FRANCESCO CHIMIELESCHI

PA-II-260

BIBLIOTECA DELLE FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA
TORINO

IN CERCA DEL VERO

PERCHÈ SI VIVE?

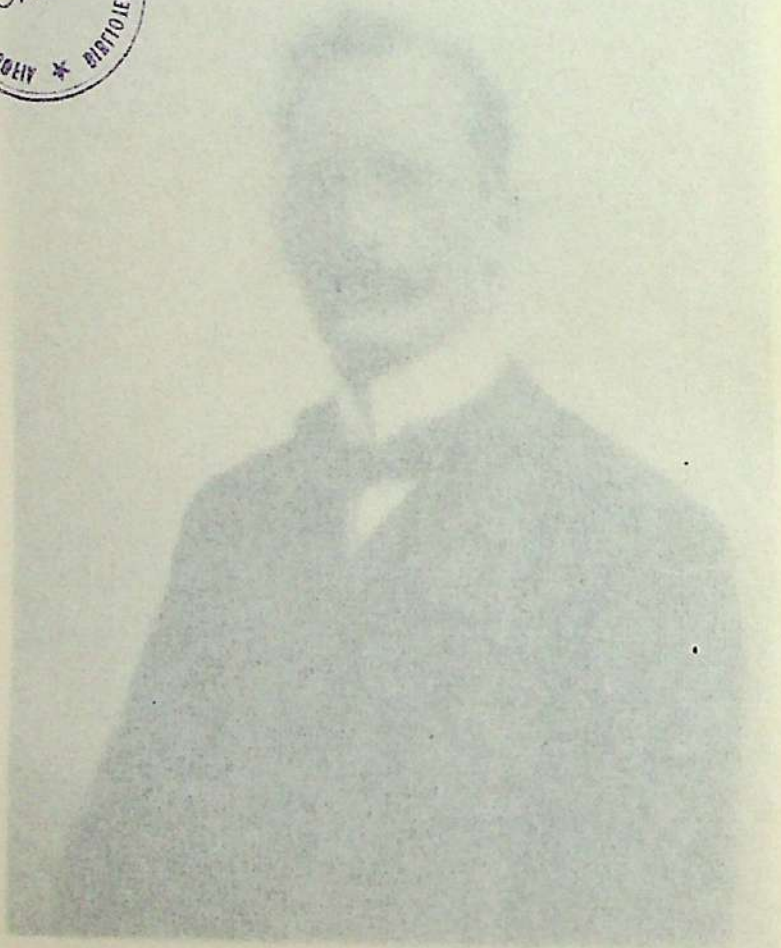
RIFLESSIONI SULL'EVOLUZIONE DELLA VITA

Tengo per fermo e son sicuro che per la prova di una conclusione vera e necessaria sia in natura non solo una ma molte dimostrazioni potissime, e che intorno ad essa si possa discorrere e rigirarsi con mille e mille riscontri senza intoppar mai in veruna repugnanza.

GALILEO GALILEI

1935 - XIII
A. DE ROBERTIS & FIGLI - Tipografi
PUTIGNANO

BIBLIOTECA DELLE FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA
TORINO



FRANCESCO CHIMIELESCHI

PA-II-260
BIBLIOTECA DELLE FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA
260
TORINO

IN CERCA DEL VERO

PERCHÈ SI VIVE?

RIFLESSIONI SULL'EVOLUZIONE DELLA VITA

Tengo per fermo e son sicuro che per la prova di una conclusione vera e necessaria sia in natura non solo una ma molte dimostrazioni potissime, e che intorno ad essa si possa discorrere e rigirarsi con mille e mille riscontri senza intoppar mai in veruna repugnanza.

GALILEO GALILEI

1935 - XIII
A. DE ROBERTIS & FIGLI - Tipografi
PUTIGNANO

PROPRIETÀ LETTERARIA. TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Prem. Officina Tipografica A. DE ROBERTIS & FIGLI - PUTIGNANO

INDICE DEI CAPITOLI

Presentazione	Pag.	V
Prefazione	»	XI
Il quesito	»	1
Il primo germe	»	3
Dei bisogni	»	4
L'evoluzione	»	10
Eredità e sessi	»	23
Struttura e forma	»	29
Dell'energia subiettiva organizzata e della dirittura evolutiva	»	34
L'uomo	»	43
Gli ordini d'equilibrio	»	98
Dei massimi postulati	»	113
Conclusione	»	140

812601

E47629 /260-

Presentazione

La pubblicazione postuma di un manoscritto, lasciato da uno che non stampò mai nulla in vita sua, è un fatto insolito che richiede una spiegazione.

Questo volumetto vede la luce grazie al tenace affetto della sorella dell'autore, alla quale la Provvidenza assegnò il destino di restare l'ultima superstite della famiglia.

Perchè la genesi del pensiero dell'autore possa essere in qualche modo lumeggiata, ho creduto opportuno di accompagnare la pubblicazione del manoscritto con una presentazione biografica.

Il vero cognome di Francesco Chimeleschi era "de Chmielewski". Francesco Chmielewski era un dalmata, come lo dice, evidentemente, il cognome, di origine polacca. Qualcuno dei suoi antenati deve essersi rifugiato in Italia dopo lo smembramento della Polonia. La sorella Antonietta possiede delle lettere da Santa Maria di Capua: ignora però per quali circostanze uno dei Chmielewski sia passato poi in Dalmazia. L'ultima città dalmata che albergò i Chmielewski fu Spalato.

Francesco nacque, però, ad Obbrovazzo il 26 luglio 1863, dove trovavasi il padre impiegato dello Stato. Il padre morì quando Lui aveva soli tre anni e allora la madre si trasferì a Zara. Francesco crebbe quindi zaratino di adozione, di cuore e di sentimento, italiano

— come del resto erano anche gli altri della sua famiglia a Spalato — pure in mezzo alle più aspre lotte nazionali col cessato governo austriaco e coi croati. A Zara il nome esotico, difficilmente pronunciabile, fu storpiato, più che venezianizzato, fiorentinizzato addirittura, in Chimeleschi; e Lui s'era abituato ad essere: *Chmielewski* ufficialmente, *Chimeleschi* nella vita privata.

Frequentò, regolarmente, le scuole elementari di S. Grisogono e poi le tecniche, che però allora erano incomplete. La madre, vedova, non aveva i mezzi per mandarlo a continuare le scuole fuori di casa; e allora Francesco, in un'età in cui i suoi condiscepoli giuocavano e ridevano spensieratamente, provvide da solo a una parte del suo sostentamento, dando lezioni a ragazzi di poco più giovani di lui. Intanto però studiava sempre e un bel giorno decise di prendere la licenza liceale. Impiegò, causa le altre occupazioni con cui campare la vita, tre anni; apprese da solo il latino, il greco e tutte le altre materie e si presentò agli esami di maturità. Il defunto prof. Tullio Erber (l'autore della Storia della Dalmazia nel periodo napoleonico), noto per la sua severità, disse che mai uno scolaro esterno aveva dato un esame così brillante.

Francesco Chmielewski si iscrisse in giurisprudenza all'Università di Graz e continuò a dare lezioni private. Era alto, magro e miope, forse per l'intenso lavoro. Nel fisico conservava il tipo della razza polacca (aveva i capelli che tiravano al biondo e gli occhi cerulei); ed anche nel pensiero non doveva essere spenta l'inclinazione atavica alla fantasticheria. Era serio, molto serio, anche negli anni giovanili; leggeva sempre, a preferenza

le opere filosofiche, e studiava le lingue straniere per poter comprendere gli autori nella lingua originale. Era persuaso che anche la religione riposasse su basi filosofiche. I suoi piccoli risparmi erano tutti dedicati all'unico suo divertimento, quello di acquistare libri che elevassero il pensiero: filosofia, religione, storia dell'arte, letteratura.

Ma ormai la sorte crudele l'aveva messo, inesorabilmente, fuori della "sua" retta via. Ottenuta la laurea in giurisprudenza, quale carriera avrebbe dovuto sceglierc Lui, che certamente non sentiva alcuna vocazione per le battaglie minute del foro? Nella sua immensa modestia cercò di assicurarsi un'esistenza che gli avesse permesso di continuar a studiare, non staccandosi dalla madre e dalla sorella, che furono la sua unica famiglia ed entrò.... (quale ironia).... nel servizio amministrativo delle poste, quale "alunno di concetto" alla Direzione provinciale di Zara.

Certo, il lavoro alla Direzione delle poste e dei telegrafi non gli faceva sprecare il fosforo cerebrale. Sovente chiedeva lunghi congedi per rimettersi in salute. Poi, nella sua modestia, era fiero in linea nazionale. Quando, nel 1909, la lingua italiana fu abolita dagli uffici per essere sostituita dalla serbo - croata, egli, che conosceva anche questa e bene, lottò per continuar a scrivere in italiano. Per tutte queste circostanze venne un giorno, poco dopo scoppiata la guerra, in cui tanto i suoi superiori, quanto lui stesso trovarono che la soluzione migliore era quella di.... andare in pensione. E fu così che, all'età di cinquant'anni suonati, egli si trovò finalmente libero di dar corso a tutti i suoi pensieri.

La tristezza pesava sul suo animo, gravata dallo

strazio della guerra e dallo spasimo dell' incerta redenzione. Dopo quasi mezzo secolo di privazioni, di rinunzie, di abnegazione, di sofferenze e di lotte per l'esistenza, sentì maturare ed erompere dal cervello una idea che l'aveva accompagnato, perseguitato, dominato per una buona parte della sua vita: Perchè si vive? Allora — me lo disse poi lui stesso — per vincere la noia della disoccupazione, per coordinare il guazzabuglio delle idee che gli turbinavano nel cervello, per stordirsi, incominciò a mettere in carta una specie di articolo, che poi crebbe, fu corretto, modificato, rifatto più volte, finchè ne risultò un manoscritto voluminoso, in cui la filosofia e la religione avrebbero dovuto fondersi, anche per i lettori, come si erano già fuse da molto tempo nel suo cuore e nella sua mente. Stava scrivendo l'ultimo capitolo "Conclusione", quando l'agonia di Zara in tempo di guerra fu scossa da una notizia elettrizzante: A riva Derna era attraccata inviata da Dio, la famosa torpediniera italiana N. 55; la guerra era finita; l'Italia aveva vinto; Zara era salva!

Era felice, doppiamente: di aver visto l'ora della redenzione e di poter dire che questo momento supremo era coinciso con la parola "fine" del suo lavoro filosofico. Uscì anche lui incontro al tricolore, portato dai marinai d'Italia; si sentiva rianimato, ringiovanito e appena fu istituito il governo provvisorio dell'ammiraglio Millo, si presentò per riprendere servizio e mettere le sue cognizioni ed esperienze al servizio della Patria.

Ma la mano del destino aveva scritto attraverso la pagina della sua vita: Amarezze. Venne, purtroppo, il trattato di Rapallo, collo sgombero della Dalmazia, colla

restrizione del possesso italiano alla sola Zara, colla riduzione al minimo possibile del personale di tutte le amministrazioni dello Stato; e il buon Francesco Chmielewski, idealista deluso per la centesima volta, ritornò in pensione.

Gli rimaneva una sola fiammella di ambizione: far pubblicare il frutto di tanti suoi sudori. Fu allora che ricevetti da lui prima una lettera, in cui mi pregava di cercargli un editore, e poi una copia del manoscritto, affinchè potessi farmi un giudizio io e mostrarlo ad altri. Lessi e rimasi meravigliato di tanta erudizione: biologia, filosofia, religione, metafisica, si intrecciavano, conducendomi a voli vertiginosi del pensiero ed a profondità cavernose del sentimento, dove io, lo confesso, stentai a seguirlo. Mi parve però che il proposito, arduo quanto quello della quadratura del circolo, di conciliare cioè la filosofia colla teologia, non fosse stato raggiunto. Questo non mi recò meraviglia, perchè sapevo quanti sommi ingegni di tutto il mondo (per l'Italia basti citare l'umanista Marsilio Ficino e Roberto Ardigò) si fossero arenati davanti a questo scoglio. Ma il solo tentativo era anche per me una rivelazione e una prova della poderosità del suo ingegno.

Parlai con tutte quelle persone che ritenevo avessero potuto aiutarmi, ma invano. Chi rifiutava per ragioni di principio e chi per pretesti commerciali. Glielo scrissi; mi ringraziò; e poco dopo capitò a Roma lui stesso, per ripetere la via crucis, in proporzioni maggiori. Visitò filosofi, teologi, editori; poi ripassava da me, scoraggiato. Nessuno voleva assumere il patrocinio spirituale o editoriale di un'opera, che riscuoteva molte lodi, ma conteneva idee contrarie ai principii, professati pubblicamente dal

filosofo o dal teologo. Se mai, avrebbe dovuto togliere alcune enunciazioni ; ma questo adattare, rifare, capitolare, sarebbe stato un distruggere lo scopo della sua fatica.

Addolorato, ma filosoficamente e cristianamente rassegnato, ritornò a Zara, dove chiuse per sempre gli occhi il 31 dicembre 1924, portando seco nella tomba l'ultimo desiderio insoddisfatto, quello di veder stampato e pubblicato il "Perchè si vive?" col nome di Francesco Chimeleschi, sancito italianamente di sua spontanea volontà, senza attendere i decreti di riduzione dei cognomi in forma italiana.

Dopo 10 anni, la sorella Antonietta scioglie il voto del defunto fratello, facendo stampare il lavoro a sue spese.

Se quindi il lettore vi troverà un utile o un diletto, sappia esserne grato, oltre che all'autore, un pò anche alla sorella.

Roma - Zara, nel dicembre 1934 - XIII.

UN AMICO.

PREFAZIONE

Due parole di giustificazione.

Nel nobilissimo intento d' investigare, conoscere, appurare le ragioni della vita e costituirne per l'umanità intera un salutifero patrimonio, monti di volumi e opere insigni furono scritti da filosofi, religiosi e scienziati d'alto e vigoroso ingegno in fervore di studio appassionato instancabile; e fra tanti colossi vien fuori il presente opuscolo d'autore ignoto al mondo. Niuna meraviglia che il fatto possa destar sospetti in coloro ai quali son note le immense difficoltà dell'arduo e complesso soggetto. Da essi invoco indulgenza: l'energia naturale per cui questo selvatico fiore **esce dalla terra acerba** *che l'ha nutrito di sane linfe vitali succhiate da quei monti feraci; vaglia essa a fermare l'attenzione del benevolo lettore.*

Invero, fra tante moli per contenuto e metodo svariate e con effetti differenti e punto intonati, vidi aprirsi l'ubertuoso campo della natura, dove stavano disseminate mirabili traccie d'una progressione evolutiva e insieme manifeste rispondenze tra gli organismi degli animali e le loro attività; e queste mostravano attraverso degl' istinti chiare le scaturigini loro dai bisogni naturali. E inoltrando lo sguardo verso gli uomini e le loro dottrine psicologiche la mente poteva adagiarsi sopra quanto fa impulso motore delle azioni umane il sentimento; il quale pur deriva dai bisogni divenuti, sì, in processo di tempo più complessi per gli spirituali che vi si sono aggiunti, ma che si compendiano tutti in un bisogno generale di conservazione del proprio subietto – il benedetto io.

Ciò fu materia di coscienziosa ponderazione seguita in serenità e piena libertà ed ebbe ad auspicare alla scoperta dei rapporti intimi che intercedono tra i due aspetti della vita, l'obiettivo fisiologico e il subiettivo psicologico: questione somma ed essenziale in filosofia, che ha dato luogo a inesauribili trattazioni, perchè differenti e persino opposti erano i punti di partenza e, per di più, dalla rettitudine della sua soluzione dipendeva in ultima analisi quella sistemazione, direi, scientifica del problema della vita, che avrebbe messo a suo posto ogni cosa. La formula universale della vita venuta in questa occasione alla luce nel regno della natura ha sembianze di proposizione inoppugnabile, e l'edifizio psicofisico che sulla sua base s' innalza, per quanto m'è dato di scernere – concedamisi l'ardito richiamo – sta come torre fermo..... Il rimanente si svolge quasi da sè: sono conseguenze e deduzioni naturali logiche scientifiche che mi pareva potersi e doversi trarre.

Il più arduo, certamente, e delicatissimo problema era il riconciliare teoricamente la Scienza e la Religione, per le necessità di quella e le esigenze di questa. Cercai d'usare ogni circospezione e oculatezza conducendola oltre i punti essenziali e i passi più difficili: mi fu d'aiuto la spiegazione naturale recata all' idea del soprannaturale per arrivare con gli accostamenti sino ad una vetta donde le virtù teologali della Fede, Carità e Speranza lasciavano scorgere le loro radici a spingersi col tramite della bontà nell'evoluzione universale della vita.

Altre parole, insinuanti, già non servono. Mende, fors'anche grosse per manco, eccesso o imprecisione di concetti o termini se ne troveranno, avendo dovuto, causa l'indole riassuntiva di questo lavoro, comprimere vaste dottrine, quali la psicologia e i varii sistemi filosofici, in poche pagine, o, peggio, essendo stato talora costretto a prendere partito con brevi detti o semplici cenni rispetto a gravi oggetti neppure ben definiti – si pensino gl' istinti, l' intelligenza, l' intelletto, la ragione, la volontà – e perciò preda di interminabili discussioni e cavillosi dibattiti. Ciò non ostante, se l' idea madre

è buona, avrà accoglienza favorevole presso a coloro che hanno caro ogni slancio capace di togliere alcun velo all'enorme **mistero dell'universo.** *E questo sarebbe l'ambito compenso al non facile sforzo di penetrare senza passione nel gran volume della vita. Sforzo che per le sfavorevoli condizioni e circostanze in cui mi trovava non avrei osato di tentare, se contra tutto non vi fossi stato indotto e sempre ricondotto da una guida misteriosa, sollecita a fornirmi il materiale di argomenti e pensieri ogni qual volta nel capriccioso gusto di abbozzare il nuovo ordine di idee mi arrestava scoraggiato perplesso titubante dinanzi alla grandiosità dell'assunto e de' suoi gravissimi quesiti. Ed ora, le argomentazioni che esporrò, parmi, sieno bastevoli a far uscire d'ogni dubbio e mettere l'animo in pace circa il destino dell'uomo. Possa tale persuasione e il convincimento trasfondersi in chi il dubbio martella.*

L' AUTORE

PER LA FORMAZIONE D'UNA IDEA

(SUNTO D'ALTRO LAVORO DA FATTI CORROBORATO E CON ARGOMENTAZIONI PIÙ PARTICOLAREGGIATE)

Per la formazione d'una idea.

(Sunto d'altro lavoro da fatti corroborato e con argomentazioni più particolareggiate)

Chiamavi il cielo, e intorno vi si gira,
Mostrandovi le sue bellezze eterne,
E l'occhio vostro pure a terra mira.

PURG. XIV

IL QUESITO

Perchè si vive? Ma perchè si vive?

Questa domanda non è forse ricorsa alla mente e sulle labbra di chiunque abbia un po' pensato alla vita, e più insistente non sarà ricorsa in questa crisi dello spirito tra una società bramosa, ahi troppo, di piaceri e per essi di ricchezza?

Perchè si vive? Eh, chi lo sa? – Dubbi, fede, scoramenti, speranze, disperazioni, buio pesto, lucide visioni; egoistiche caccie al piacere e spesso crudi rincordimenti, oppure annegazione di sè con spirito a carità pur anco gioiosa, ma non di rado sconfortata di poi da amarezze indicibili; bisogni naturali, affetti, passioni, varii di veemenza e di durata, muovono, affannano questa travagliata umanità come presa dalla *bufera infernal che mai non resta.*

Tutte le risposte che ci danno a questa domanda, tutti i concetti precisi o vaghi da esse emergenti, possiamo riassumere in due principali categorie: l'una tradizionale, avente dalla sua le religioni, riflette l'idea d'un'anima umana indipendente dal corpo, che continuerà a essere, sentire e pensare nell'al di là con premio o castigo per le virtù o le colpe di questa vita; l'altra fa capo a scienziati o filosofi dalle tendenze monistico – materialistiche, i quali, seppure ammettono l'universalità e la perpetuità della vita, credono di dover escludere ogni possibilità di ritorno alla vita dell'individuo, ogni possibilità di risurrezione dell'io, ossia della coscienza,

particolare. Fondamento della prima categoria è la Rivelazione col sentimento della Legge divina e con la Fede; è la coscienza morale congiunta alla volontà, al pensiero, all' unità dell' anima; è, in altre parole, quel complesso di fenomeni interni o psichici che si sogliono attribuire allo spirito! La seconda categoria si appoggia al fatto universale dell' incessante trasformazione degli individui, in forza della quale sempre nuove forme, sempre nuovi individui vanno costituendosi, disperdendo gli elementi individuali in infinità di organismi privi di legame logico e subiettivo con l' unità e meno ancora con la moralità dell' ente di prima; l' uomo, si dice, vien costruito dall'ossigeno e dai vari cibi che ingerisce, e si dissolve in tanti composti organici e sostanze chimiche, che vanno ad alimentare i più differenti vegetabili e animali.

All' apparenza, i due ordini di idee sembrano inconciliabili. Eppure entrambi contemplano dei fatti svolgentisi nell' ambito della Natura; nella Natura stessa dovrebbero quindi trovare il termine di conciliazione, essendo manifesto che tutto quanto avviene in Natura è soggetto alle sue leggi. In caso non esiste in Natura. Anche azioni soprannaturali vanno escluse dallo studio della Natura; nè si ammettono senza necessità.

Il trovare la conciliazione delle due vedute ha importanza per la vita, e precisamente per il concetto che l' uomo se ne fa; perchè da questo concetto egli ricava le norme del vivere; egli fa, approva, combatte o tralascia ciò che il suo interno gli suggerisce, ciò che gli sembra al momento convenire. Laonde ognuno in cui alberga una qualche capacità intellettuale e amore del vero lo stimoli, si studia di sollevare un lembo di velo al mistero della vita che lo fa perplesso, per rischiararsi così un poco la faticosa via. Anche lo scettico dichiarato che sia capace di pensare, fa la stessa cosa, ma resta incerto, titubante. Ond'è che a lui principalmente vanno queste riflessioni: Chi è animato da Fede cristiana o da altra religione spirituale ha il problema risolto.

Il presente tentativo vorrebbe per la naturalezza sua recar persuasione a chiunque lo legga; esso solleva un grosso lembo di velo e dà luce rischiarando sufficientemente l' arduo

problema della vita; beninteso, a chi voglia seguire e considerare alieno da pregiudizii e preconcetti, sia d' indole religiosa, sia scientifica, la costruzione che verrò esponendo, e che è frutto di uno studio più ampio, corredato da quanti fatti e argomenti scientifici e filosofici mi sembrarono necessari od utili a sostegno dell' ordine di idee in esso studio svolto, seguendo sempre le vie della Natura e della Storia. Impedimenti materiali e sopratutto di tempo mi tolgono la possibilità di pubblicare, per ora almeno, lo studio principale. Epperò, ove sia che io *cada con quella soma per via*, faccio conoscere questo riassuntivo ordine di idee, costituente in certa guisa il sistema nervoso del tutto; nella speranza che poi sviluppato convenientemente da intenditori possa recar dell' utilità etico - sociale.

Portato di questo studio sarebbe la conciliazione tra Religione e Scienza, ognuna delle quali dovette, nel ragionamento che vedremo, abbandonare quel tanto d' intransigenza che le faceva ostili l' una all' altra. Sarei anzi quasi per dire, non badando a modestia, essersi verificate qui le condizioni che E. Schuré reputa necessarie alla conciliazione: la Religione, per lui, bisogna che diventi scientifica e la Scienza religiosa.

Per l' indole di questo studio la conciliazione dovrà trovarsi su d' un terreno comune alla Scienza e alla Religione; terreno apprestato dalle leggi naturali che spingano i loro acuti, penetranti sguardi fin dentro all' intimo delle religioni. A tale altissimo ufficio è chiamata la filosofia naturale; nel cui ambito con tutta serenità faremo del nostro meglio per dare a ciascuna il suo.

L' annunzio non è poca cosa. Ma l' esito?

IL PRIMO GERME

La scienza ravvisa nella Natura un enorme meccanismo producente con le sue leggi le più svariate forme di vita.

Non è meno vera pertanto l'evoluzione della psiche umana, la reale ascensione dell'umanità, la grande elevatezza morale,

sia pure in non molti; il che vuol dire che tali tendenze in Natura ci sono. Se ora ci riesce d' intravvedere al lume di principii naturali e di leggi scientifiche la necessità del ritorno dell' io alla consapevolezza dell' esistenza, la conciliazione si troverà in un' altra necessità da dimostrare, per cui la vita posteriore sia la continuazione della vita intima precedente.

Questo semplice ragionamento mi serpeggiava non di rado nella mente. Quando una volta nel lavorio celebrale eccitato da uno stato febbrile, in cui vedeva effetti luminosi di sorprendente bellezza, mi balenò l' idea che se l' individuo poteva considerarsi come una formula chimica, e se la sostanza era limitata e definita, mentre la vita dell' universo doveva durare infinitamente, la formula rappresentante l'individuo nelle moltiplicità delle sue trasformazioni, dopo un dato numero per quanto grande di tali trasformazioni, corrispondente alle combinazioni matematiche di cui la formula è capace, doveva necessariamente ripetersi, e nell' infinito non una, sibbene un numero interminabile di volte; e ciò si vede per rigorosa necessità matematica, ossia scientifica. Col ritorno della formula, per ragione scientifica, doveva riprender corso d' esistenza anche l' individuo che la rivestiva.

Quest' idea non m'ha più abbandonato; ma nello studio e nel pensare che feci intorno ad essa, è venuto a intrecciarsi tutto un tessuto d' idee, che costituisce un organismo forse vitale – se perfezionato.

DEI BISOGNI

(Jean Lamarck)

La trama della vita in tutte le sue forme animali è tessuta dai bisogni naturali: la fame, l' escrezione, la propagazione. Quando comincia la lotta per l' esistenza da questi bisogni nascono per il dolore della mancata soddisfazione l' invidia, la paura, l' ira, la gelosia e poi altre passioni come che si salga su per la scala evolutiva. Dal bisogno di propagazione dopo la separazione dei sessi emerge anche il

senso estetico, consistente, in pieno, nell' armonia tra il proprio sentimento e le linee, le forme, i colori, i suoni della natura a cominciare da quelli dell' altro sesso. Una parte notevole viene poi ad avere l' affetto per la prole sentito come alcun che, e forsanche il meglio, del proprio io.

Le lunghe abitudini tenute dalle successive generazioni, perchè imposte dall' ambiente al soddisfacimento dei bisogni, vennero svolgendo in date direzioni con le opportune funzioni gli occorrenti organi, e con questo tutto l' organismo individuale e specifico; onde si sistemarono nell' organismo gl' istinti, i quali vengono a rappresentare l' anima della macchinetta animale.

Qui sarà buona cosa dar rilievo alle differenze capitali tra la macchina vivente e quella della meccanica. Questa porta incorporato tutto il lavorio subiettivo o intellettuale che occorse durante l' evoluzione psichica dell' uomo, ancor dalle prime nozioni delle qualità e proprietà dei rispettivi corpi fino all'atto psichico che ideò e costruì da ultimo la macchina; ma l' incorporazione seguì dal di fuori; mentre per la macchina vivente l' incorporazione della subiettività, intervenuta nella formazione della specie, è seguita con atti reattivi dall' interno verso l' esterno. La macchina fisica coll' uso si logora; la seconda, l' animale, nell' uso si è perfezionata. Queste differenze andrebbero notate in chiusa del capitolo sull' energia subiettiva organizzata; si sono poste qui per togliere ogni dubbio sul valore e significato dell' espressione " macchina animale ".

I bisogni naturali compresi negli istinti fungono da movente delle attività dell' animale, anche del protozoo.

Tale il movente; l' ambiente immediato presta i mezzi. Se i mezzi difettano, ecco la lotta per l' esistenza; se mancano, per qualche accidente del tutto, l' animale che sia in grado, va in cerca, se no, perisce.

Ora ci è dato di fissare una formula generale della vita avente, quale fattore movente, i bisogni e gl' istinti, quale fattore mezzo, l'ambiente, e quale risultato, l' attività; formula che significheremo con $\frac{a^n}{b^n} = c^n$.

Questa formula simbolica è notata dalle indagini fatte tra i momenti fondamentali della vita evolutiva, tanto obiettivi che subiettivi, a cominciare dall' unione delle due cellule germinali sino all' esame dei varii sistemi filosofici in materia. Farò un breve cenno genetico e analitico dell' importante trovato per darne a conoscere gli antenati, la cui autorità mi diè ardire d' accingermi al quanto mai arduo assunto della ricostruzione dell' evoluzione sulla base d' essa formula.

Dall' unione delle due cellule germinali tutto l'incremento del nuovo organismo umano, come quello degli animali tutti, segue mercè di alimenti (sangue, latte, cibi i più varii). Lo sviluppo ha luogo in generale nei sensi delle disposizioni patrimoniali, ma il più sovente queste subiscono delle variazioni (Felix Le Dantec), le quali, se utili, costituiscono dei gradini per il progresso. Carlo Darwin mette le variazioni utili a fondamento della selezione naturale e dell' evoluzione. Quindi la somma importanza di conoscerne bene la natura e le cagioni

Carlo Darwin ne dà due cause: l' una, i cambiamenti esterni, e l' altra la natura dell' organismo. Questa seconda cagione egli dichiara essergli del tutta ignota e inconoscibile. Jean Lamarck, invece, la indica nei bisogni dell' animale che sotto lo stimolo dei cangiamenti esterni reagisce con movimento dei liquidi protoplasmatici e tende ad adattarsi ad essi cangiamenti col mezzo di variazioni che divengono bisogni acquisiti. Ma la geniale idea fu intralciata per un preconcetto. Egli ammetteva la *sensibilità* soltanto nei viventi forniti di sistema nervoso; agli altri attribuiva unicamente dell' *irritabilità* protoplasmatica che agirebbe meccanicamente sotto l'impressione degli stimoli esterni. Il Loeb si appropria questo concetto dell' *irritabilità* per escogitare dei meccanici *tropismi* negli animali non provvisti, per sua opinione, di memoria associativa; i quali tropismi però non spiegano nè possono spiegare come e perchè la *fame* che egli pur concede alle sue vittime, nel mettere i tropismi in azione, perda il colorito subiettivo del bisogno naturale (Muckermann). Felix Le Dantec, Haeckel e ritengo i più degli scienziati, abbattute le bar-

riere del sistema nervoso innalzate da Lamarck, ammettono in tutti gli esseri viventi un grado di sensibilità proporzionato al gradino evolutivo della specie.

Un' altra causa delle variazioni, dichiarata anzi l'esclusiva dai Neo - Darwinisti, è l'amfimixia, o a propagazione sessuata. Ma se questa è e dovrebbe essere una causa di variazioni, perchè ha da essere l' eslusiva? Variazioni si sono verificate in tutti gli animali a propagazione partenogenetica e per divisione cellulare, e per questi non si può invocare l'amfimixia. È da mantenere dunque il principio di Lamarck che fa dei nuovi bisogni cause di variazioni dinotanti dei caratteri acquisiti, e a lungo andare, trasmissibili per eredità.

Esclusa l' irritabilità da fattore delle variazioni ed ammesso per tutti gli animali il principio lamarckiano dei caratteri acquisiti, quali prodotti di nuovi bisogni, era da indagare in che modo i bisogni nuovi – d'indole subiettiva – potevano determinare le variazioni con carattere obiettivo e massimamente le variazioni utili. Siccome i bisogni naturali e acquisiti si identificano con la psiche dell'animale e costituiscono anche la parte fondamentale delle attività umane, così era mestieri esaminare che cosa possa essere questa subiettività animale, della quale partecipa pure l' uomo.

Per giungere ad un qualche risultato sicuro ho scorso in tutta la loro ampiezza le idee correnti in filosofia e psicologia circa la psiche, la subiettività, l' anima, l' io; e avendo adottato quale principio fondamentale l' evoluzione della specie, presi l' idea dell' io nell' uomo quale subiettività in atto, qualunque sia il genere di sensazioni o di stati d' animo che intervengano. Presa in esame l' influenza delle impressioni dell' esterno (sensismo e razionalismo) e guidato dall'idea che il sentimento proveniva con le passioni gli affetti le emozioni dai bisogni naturali, i quali tutti cercavano nell' ambiente i modi ritenuti più acconci all' appagamento; l' associazione, l' atto, la volontà, mi si mostrarono risultato di quei moventi e dei mezzi rinvenibili nell' ambiente o tra le nozioni della memoria (volontarismo).

Da questo balzò fuori la formula simbolica $\frac{a^n}{b^n} = c^n$; nella

quale a^n significava il movente (bisogni, affetti, passioni, emozioni, sentimento); b^n designava le nozioni dei mezzi (sensazioni del mondo esterno, concetti, intelletto); c^n era segno e simbolo d' ogni attività associativa (pensiero, volontà).

Siccome questa formula rispecchiava anche i bisogni naturali e le loro attività comuni a tutti gli animali, anche ai protozoi – perchè tutti hanno bisogno, per vivere, di nutrirsi, di eliminare i detriti, e si propagano in qualche maniera – così essa mi parve applicabile a tutti i viventi.

Trovata la formula generale della vita psichica conveniva vedere se con la scorta della medesima era dato di spiegare le variazioni, e particolarmente quel loro fattore che Darwin aveva dichiarato inconoscibile; e se quindi con la medesima formula si sarebbe potuto ricostruire l' evoluzione intera. Ed è quello che ho fatto e che in seguito cercherò di riassumere in breve, soffermandomi alquanto sui tratti fondamentali.

Aggiungo che nel porla a cimento con i bisogni naturali la formula ha assunto preciso carattere psicofisico.

Figuriamoci ora a questo scopo la vita d' un semplice protozoo nella seguente maniera. La figurazione è lecita logicamente, perchè in altro modo non sembra possibile immaginare la vita cellulare del protozoo, anche se il microscopio non è ancora giunto a cogliere le cellule nelle loro intime trasformazioni molecolari.

Anzi vedremo di figurarci un protozoo primordiale dal protoplasma sinergico, indifferenziato.

La primordiale più semplice forma vivente, la cellula protoplasmatica, indifferenziata si doveva trovare in equilibrio fisico - chimico coll'ambiente. Poichè secondo Verworn le molecole albuminoidee sono le detentrici della vita, loro si deve la sensibilità. Ciò posto, considerata la brevità di quella vita molecolare, e inoltre ponendo mente, da quanto accade in noi stessi, esteso per analogia agli animali tutti, ponendo mente, dico, al piacere muscolare e in genere somatico dello sviluppo e della forza e in modo particolare al senso di benessere che si prova nel rimettersi in forze dopo qualche grave infermità, e, per converso, ripensando al senso spiacevole della

debolezza, dell' esaurirsi delle forze; si viene a concludere che la formazione delle molecole albuminoidee vada unita alla sensazione piacevole, e così pure tutto quello che promuova o favorisca la costruzione organica; e al contrario, dalla distruzione e da quanto deprime, si abbia la sensazione sgradita.

Applichiamo ora questo principio alla nostra cellula protoplasmatica indifferenziata.

L' equilibrio delle viventi molecole albuminoidee dura poco; ben tosto nelle meno recenti si scompone con sensazione sgradita per la cellula. I detriti, perchè dannosi all' equilibrio cellulare, aumentano la sensazione ingrata. D'altronde il calore sviluppatosi nella scomposizione delle molecole allarga lo spazio già occupato dalle molecole scisse, e dà una sensazione di mancanza. La cellula fa del suo meglio per mantenersi in vita; elimina dal suo seno i pericolosi venefici detriti, ma con ciò aumenta il vuoto che è risentito dall' equilibrio cellulare quale fame; le sostanze d' attorno vengono assorbite coll' aiuto dell' osmosi, e vengono assoggettate per assimilazione all' equilibrio molecolare, ossia vengono trasformate in tante molecole viventi quante occorrono a riempire le spazio vuoto; il che avviene con sensazione piacevole di soddisfacimento del bisogno. Ma per il vuoto accresciuto e il conseguente aumento di molecole viventi la cellula ha subito una modificazione: è cresciuta. Tali operazioni si ripetono e continuano finchè, cresciuta la cellula al punto che l' equilibrio cellulare per il soverchio peso non può reggersi più unito; la cellula si spezza in due con sollievo di ambedue le parti.

Ecco le origini naturali dei bisogni che vengono sentiti quali sgradite sensazioni di irritazione, di mancanza e di aggravio, e cui tengono dietro le piacevoli sensazioni dell'alleggerimento, della soddisfazione o sazietà, del sollievo. Nel fatto poi che la cellula vivente fa tutto quanto può per mantenere ad esuberanza il suo equilibrio vivente rimovendo da sè le cagioni di sensazioni sgradite e assecondando le sensazioni piacevoli, seguitando anzi la gradita opera di assimilazione

fino a che più non possa, si ravvisa un bisogno di conservazione subiettiva che comprende la tendenza naturale a render paghi tutti i bisogni particolari. Un tale bisogno riscontrandosi in ogni individuo è da aversi per *universale* ed è rintracciabile per via naturale, fin dalla prima comparsa della vita sulla Terra. Ed invero, qualunque sia la causa della vita il modo della sua comparsa non può a meno di non essere naturale. Ragione per cui, data l' affinità chimica degli atomi componenti la molecola albuminoidea, quest' affinità agisce come legge naturale appena è in grado di farlo. Ciò deve essere succeduto tosto che, diminuito per irradiazione sulla Terra il calorico che teneva disgregati quelli atomi, essi furono fatti liberi d' abbracciarsi in un primo attimo vivente; forse verso l' alba d' un giorno d' inverno, il *primo* giorno di Natale. Fuggito quel breve istante, spezzato l' equilibrio, si ricompose il dì seguente, e poi il terzo e così via; indi più molecole e più ancora; le quali infine, per il diminuito calore, si riunirono nella *prima* cellula del protoplasma indifferenziato. Nuovo esempio della tendenza all' unità, ossia d' una affinità individuale.

L'EVOLUZIONE

Queste operazioni di eliminazione, di assimilazione e di scissione si ripetono tali e quali finchè restano le medesime circostanze, le condizioni esterne, l' ambiente insomma. Giunge anche il tempo, dopo innumerevoli generazioni, che la vita delle cellule si fa più duratura; la scissione però continua, e siccome le cellule figlie hanno le identiche proprietà delle madri, quelle divengono alla lor volta madri, e le figlie di queste divengono madri pur esse. E così senza tregua. La vita naturalmente spunta dovunque le condizioni fisico chimiche glielo permettono: da prima in regioni più umide e nelle acque, poi in pianure indi su per le montagne.

Le cellule che dovevano dare vita ai vegetabili verosimilmente precedettero a quelle degli animali: prova ne sia che questi si alimentano direttamente o indirettamente di piante con clorofilla; ma è un ramo della vita inferiore che non entra nel nostro assunto se non in linee generalissime.

Volano gli anni, i secoli. Le cellule viventi si propagano, si diffondono da per tutto dove è mai possibile. Questo può succedere soltanto in conseguenza della continua perdita di calore terrestre; il quale fatto opera altri effetti.

Per il loro equilibrio, ossia per la vita, le cellule abbisognano all' incirca di tanto calore quanto occorse all' atto della loro formazione. Una diminuzione sensibile di calore minaccia di scomposizione l'equilibrio vivente. Esperimentato il pericolo forse con la distruzione di molecole più esposte e con sensazione sgradita, il bisogno di conservazione, da buon tutore dell' equilibrio, provvede all' integrità cellulare facendo più spesso lo strato corticale, o accumulando qualche nuovo elemento sostanziale dalla parte pericolante onde impedire una eccessiva perdita di calore. Viene a stabilirsi in questa maniera la differenza tra la temperatura dell' essere vivente e quella dell' ambiente, poichè il calore dell' ambiente lentamente diminuisce.

Continua nel corso dei secoli la diminuzione del calore, in misura differente nelle varie regioni. Anche il calore solare agisce in modo differente tra le varie condizioni della superficie terrestre: nelle acque, per le pianure, in caverne umide o addirittura sotterra. La vegetazione si svolge per la terra; nelle acque pullulano gli unicellulari, che per pigliare il cibo, dati i movimenti delle acque si allungano, mettono pseudopodii; o per assicurarsi dalle correnti fanno presa sul fondo, o costretti ad ingerire per mantenersi in vita sostanze più pesanti, trattengono in certe parti della cellula dei detriti che servono loro di contrappeso. Così potrebbero essere avvenute le prime differenziazioni del protoplasma; almeno questo è modo naturale di spiegarle.

Le correnti portano talvolta via gli alimenti abituali, il protozoo, sappiamo, ingerisce altri consimili che il suo biso-

gno di vita trova maniera di assimilare assoggettandoli ai suoi equilibrii (molecolare e cellulare) secondo i bisogni particolari delle sue parti differenziate.

Importantissima differenzazione è quella del *nucleo*. Ce la dovremo spiegare nel modo seguente. La sensazione dei cambiamenti esterni riducentisi nelle epoche primordiali a diminuzioni di calore, è avvertita dall' equilibrio cellulare per un' alterazione dell' equilibrio prodotta dal calore che tende a fuggire dalla cellula onde ristabilire l' equilibrio coll' immediato ambiente L'attività metabolica della cellula, a impedire la fuga del calore, è più intensa nelle parti più esposte, ma si propaga in forma di squilibrio anche alle parti più interne della cellula, che non sono poi mica distanti. Tali squilibrii provenienti dalle parti esterne si incontrano verso il centro provocando un' attività metabolica maggiore, che non nelle adiacenze. Così si mettono le basi di quella specifica attività centrale che risponde alle attività delle rispettive differenzazioni. Il nucleo pertanto verrebbe a rappresentare il primo embrione d' un organo centrale.

Ogni cambiamento esterno provoca una reazione cellulare e perdurando il cambiamento o facendosi vieppiù sensibile, dà luogo ad una variazione e poi ad una nuova differenziazione che resta assestata per correlazione nel nucleo.

Siccome nella crescenza tutte le parti, differenziate o no, crescono in proporzione, perchè alla distruzione delle varie molecole, quale esse siano, si pone riparo con nuova esuberante assimilazione; così nella scissione delle cellule anche le parti differenziate si dividono nelle stesse proporzioni tra la cellula madre e la figlia; onde questa viene ad essere eguale alla madre.

Continua a diminuire il calore terrestre. Le due cellule mature non si staccano: sempre è la tendenza all' unità a volerle insieme. Una terza però si stacca; poi restano insieme tre, quattro, dieci, cento, mila; e da tali complessi si staccano ad una ad una le altre soverchie all' equilibrio della madre.

Fatto universale si è che la cellula dopo aver dato vita ad un certo numero di figlie, perisce. Essa dunque può te-

nere in equilibrio unite a sè medesima, una o più cellule, ma per un certo tempo, pur generando delle figlie. Ad un certo punto esaurisce la sua *potenza di equilibrio e di generazione* dissolvendosi in composti organici. Che cosa è mai tale limitata potenza d'equilibrio e di generazione? Nessuno ha mai seriamente sostenuto che ciascuna cellula, che qualsiasi unicellulare abbia una anima propria che possa sopravivergli. Allora non può essere altro che un' energia più o meno limitata. E potrebbe essere quella stessa energia che attira i quattro principali elementi di composizione della molecola albuminoidea (ossigeno, idrogeno, carbonio, azoto); quell'energia che riunisce le molecole, albuminoidee in una cellula, che aggrega le cellule in un' unità che diverrà pure un organismo. Per ora noi constatiamo una tale energia, e più tardi si vedrà di analizzare più da vicino.

In tema di evoluzione, è bene ancora notare che nelle epoche posteriori, essendo subentrate condizioni fisiche assai differenti dalle prime, i cambiamenti che andavano verificandosi nell' ambiente particolare a singole – diciamolo – specie assunsero caratteri marcatissimi di frequenza, intensità o veemenza; talchè i viventi ne furono fortemente impressionati. Alla superficie dei corpi si formarono delle prime variazioni che divennero poi strati protettori come il particolare ambiente lo esigeva. Acque marine o dolci, terre paludose o semisecche, praterie o caverne, boschetti o montagne, sole cocente, pioggie, ghiacci provocarono reazioni d' accomodamento, industrie a preservare l' individuo, a mantenere in vita il suo subietto; il quale in tale bisogna prendeva norma dalla sensazione di piacere o sgradita che andava congiunta all'impressione e alla reazione. La sensazione della nuova impressione, se duratura, era cagione d' un nuovo bisogno da appagare, un bisogno acquisito.

Tutte le attività degli animali anche più infimi hanno avuto sempre la loro legge impulsiva nei due generi di sensazioni proprie dei bisogni naturali e degli acquisiti; le quali sensazioni sono da riguardare quali fatti fondamentali interni o subiettivi o psichici, la cui presenza, ossia l' essere in atto

costituisce la molla attiva dell' animale. Tali azioni in dipendenza dai loro moventi appartengono esse pure a due categorie: l' una diretta ad allontanare le cagioni delle sensazioni ingrate e l' altra tendente a mantenere o bramosa di ricercare le sensazioni piacevoli. Stando queste due categorie di operazioni alle dipendenze del bisogno di conservazione o di vita, ne costituiscono due *funzioni elementari* con cui si provvede a tutte le necessità.

I cangiamenti che possono intervenire nei varii ambienti sono di natura fisica o chimica. Se della prima, saranno termici, luminosi, sonori; gli elettrici appartengono ai fisici o ai chimici a seconda; i chimici sono di corpi solidi, fluidi o gasiformi. Un altro fattore d' ambiente è la gravità con la pressione atmosferica, la coesione, l' attrito, l' aderenza. Questi fattori d' ambiente, si sa, non agiscono sugli esseri viventi uno alla volta, nè con qualche altro ordine; alcuni agiscono insieme o variamente. E poichè il protoplasma anche indifferenziato ma sinergico era in equilibrio con quei fattori d'ambiente, così i cangiamenti che in questi si succedevano, dovevano provocare delle opportune acconce reazioni con conseguenti variazioni specifiche. Le reazioni provocate dal calore erano differenti da quelle della luce, dei suoni. Le reazioni alle sostanze chimiche fluide non erano eguali a quelle dei solidi; similmente per le gasiformi. Le reazioni specifiche a questi diversi fattori dovevano suscitare delle variazioni che divennero gli organi del senso. Gli organi motori nacquero e si svilupparono al servizio delle reazioni e per il bisogno di avvicinarsi alla fonte della sensazione o di allontanarsene. La localizzazione dei sensi e degli organi motori fu effetto anche d' un altro principio.

A seconda delle abitudini fatte di rimanere aderente al suolo subacqueo, o di vincere col peso la forza delle correnti o di ghermire l' alimento al suo passaggio o di precipitarsi sulla preda, il corpo dei viventi, per gli sforzi costanti esercitati in quelle date direzioni, prendeva una forma adatta. Tutte le varie categorie d' Invertebrati che ne derivarono non hanno interesse particolare per il nostro ordine di idee, co-

stituendo ordini di animali rimasti ai gradini più bassi dell' evoluzione. Quelle categorie all'incontro richiamano la nostra attenzione, che dovevano diventare certi ordini di Vermi di Pesci, di Anfibii, di Rettili; e sono quelle che per le condizioni tra le quali si trovavano a passare la vita assunsero forme bislunghe acconce a muoversi facilmente nelle acque.

Con protoplasma sinergico, sensibile a tutti i fattori d' ambiente, primi ad eccentuarsi dalle rispettive variazioni dovevano essere gli organi di locomozione in forma di pinne rudimentali, che per ragioni di statica sentita nella maggior facilità e sicurezza de' movimenti, si disposero ai lati dell' individuo. La sensibilità tattile era generale alla superficie del corpo ed era inerente allo strato corticale. Negli organi motori anche la sensibilità tattile per ragioni d' esercizio si faceva più delicata.

Ora c' imbattiamo in un gran principio, *la divisione del lavoro funzionale* recante la localizzazione degli organi e che ha i suoi fondamenti nei modi e nell' ordine di appagamento dei bisogni naturali. Così lo sviluppo muscolare e degli altri tessuti sensibili agl' impulsi delle rispettive innervazioni viene nella concorrenza dei bisogni naturali sotto la scorta d' un generale bisogno di conservazione; con automatico congegnarsi e giuoco di opportuni meccanismi procede prima all' eliminazione degl' irritanti prodotti delle scomposizioni e dei resti della nutrizione, indi provvede con la presa degli alimenti alle nuove assimilazioni per rimuovere infine il soverchio assimilato delle cellule germinali.

Ma siccome speciale importanza per la vita aveva la presa degli alimenti, gli sforzi principali del protoplasma vivente erano rivolti ad assicurarsi più facilmente il cibo; e per questo da una parte che divenne l' anteriore, vennero assestandosi gli organi acconci, sviluppatisi poi in bocca con i rispettivi organi del gusto, e, forse più tardi, dell' olfatto. Dalla parte opposta per ragioni d' equilibrio presero posto gl' incipienti organi avulsivi di propagazione e di escrezione. La sinergia protoplasmatica venuta a specificarsi in così fatta guisa, essendo gli sforzi del protoplasma costantemente diretti

ad assicurarsi "il pane quotidiano", faceva concentrare la sensibilità alla luce dalla parte anteriore, quella che doveva trovare il vitale alimento, e che all' uopo era più in esercizio; onde nel corso degli esercizi spuntarono da accomodate variazioni gli organi visivi e nei pressi gli uditivi parimenti necessari alla conservazione.

Al medesimo scopo conservativo ebbe inizio assai presto la differenzazione degli organi motori con le parti piú delicate del tatto.

Il *localizzarsi* dei sensi ci appare così procedimento automatico del protoplasma vivente, e precisamente della sua potenza d' equilibrio che ripartisce le funzioni a seconda dei bisogni e subordinatamente al bisogno di conservazione dell' individuo, che i particolari bisogni attuano; e nell' eseguire ciò il protoplasma regisce agli stimoli esterni, venutigli dai cangiamenti dell' ambiente, con attività metabolica tendente non solo a coprire con nuove assimilazioni le perdite della naturale scomposizione di sue parti, ma ben anco a rassodare l' equilibrio turbato o pericolante dinanzi ad essi cambiamenti. Il genere di sensibilità, per esempio la visiva o l' olfattoria, che si perde o si attenua in alcune parti per mancato uso e per provvedimenti di natura metabolica sfavorevoli a quelle speciali sensibilità, va a concentrarsi automaticamente in altre parti e propriamente in quelle che meglio corrispondono al bisogno generale di conservazione dell' individuo, anzi di conservazione della sua sensibilità, ovvero della sua subiettività. Del resto è l' esuberante assimilazione di parti propizie alla specifica sensibilità quella che accumula la sostanza adatta alla differenziazione del rispettivo senso. Arreca sensazione piacevole il buon esito d' una reazione, perchè alla sensazione sgradita del turbamento dell' equilibrio accompagnato sempre da qualche distruzione, subentra per l' intensificata assimilazione il piacere dell' esuberante ricostruzione del protoplasma vivente; per la quale esuberante ricostruzione viene ad acquistare maggiore potenza con maggior intensità e maggior estensione il senso. Ciò si dica non pure dei sopra menzionati sensi, visivo od olfattorio, ma del gustativo e dell'uditivo,

ossia di quella parte in cui si esplica la nuova reazione. Ogni cangiamento sensibile all' individuo provoca dunque una reazione nuova a base di esuberante assimilazione che renderà sicuro l' individuo contro l' attentato del cangiamento e più atto a resistere e sopravivere ad ulteriori più bruschi cangiamenti.

Le due funzioni elementari – liberarsi dalla sensazione sgradita e ricerca della piacevole – sono al tempo stesso i termini e le faccie d' un generale *bisogno di conservazione subiettiva*, per cui l'individuo e precisamente il suo subietto fa, come dice Spinoza, quanto sta in suo potere per mantenersi in essere. Tale bisogno di conservazione, per il fatto che è comune a tutti gli enti a noi conosciuti – e lo dobbiamo ammettere per le ineluttabili ragioni d'analogia – ci rende manifesto un *bisogno universale di vita* esplicantesi nei varii ambienti in acconcie forme e organismi fatti acconci appunto a mezzo delle due funzioni elementari.

Ora consideriamo sulla base di queste nozioni come funziona la nostra formula generale della vita: $\frac{a^n}{b^n} = c^n$.

Finchè durarono eguali le condizioni fra cui sorse la prima forma più semplice della vita cellulare dal protoplasma sinergico, indifferenziato, i tre congeniti processi di vita erano sempre eguali. Le molecole albuminoidee, dapo l' attimo di vita loro concesso si spezzava costantemente secondo il tempo della loro formazione; i detriti venivano eliminati dai movimenti automatici delle particolari forme stereochimiche viventi, ossia delle molecole rimaste che agivano come altrettante macchinette con direzione centrifuga di movimenti; gl' interstizii si allargavano per il calore raggiante in proporzione della quantità delle molecole perite. La presa delle sostanze alimentari procedeva con movimento in direzione centripeta delle vive macchinette; e gli elementi venivano assoggettati al medesimo equilibrio molecolare delle molecole distrutte, in misura esuberante proporzionata al vacuo che si era formato. Quindi la crescenza avveniva sempre nello stesso tempo, raggiungeva sempre la stessa misura – limite, ed infine possedendo sempre la eguale energia iniziale, dava luogo sempre

alla medesima forma di scissione; di maniera che la cellula figlia era costantemente e perfettamente uguale alla madre. Nessun cangiamento esterno, nessuna nuova reazione. Tutti e tre procedimenti fondamentali inerenti ai tre bisogni naturali (eliminazione, alimentazione, scissione), non variavano punto, erano rappresentabili tutti dalla formula $\frac{a}{b} = c$. *a* rappresentava sempre successivamente la stessa quantità di molecole distrutte lo stesso vano da riempire, lo stesso squilibrio per manco di sostanza, quindi la stessa sensazione sgradita d'irritazione, di mancanza; poi più tardi lo stesso aggravio del soverchio peso; *b* stava a rappresentare sempre la stessa quantità di alimenti necessari e ingeriti, l'uguale tendenza o desiderio di appropriarsene; *c* la stessa eliminazione dei detriti, la stessa quantità successiva di sostanza assimilata, la stessa intensità di piacere soddisfacente per la ricostruzione esuberante del distrutto, e lo stesso senso di sollievo per l'avvenuta separazione delle due cellule; esso sta sempre a rappresentare il risultato ottenuto, l'appagamento del bisogno naturale.

Ma viene risentito un primo cangiamento d'ambiente; *a* non è più *a*, diviene a^2. Il bisogno di conservazione vi risponde cercando un'adeguata reazione; il mezzo *b* si fa b^2; il risultato si segna con c^2. Sottentra un nuovo cangiamento sentito con a^3; ecco la reazione alla ricerca del nuovo mezzo b^3; trovatolo ha luogo c^3. E così via: ad ogni nuovo cangiamento si provvede con nuova reazione indispensabile a mantenere l'equilibrio della vita: a^3 diviene successivamente a^4, a^5 . . . . . a^n; l'ambiente fornisce i successivi mezzi b^4, b^5 . . . . . b^n con i rispettivi risultati c^4, c^5 . . . . . c^n.

Tutta l'evoluzione s'inquadra in questo schema di formula. I suoi fattori sono due: *il bisogno di conservazione del subietto e i cangiamenti dell'ambiente* in cui il subietto viene a trovarsi.

Con la specificazione dei sensi e con la differenziazione dei primi rudimenti di organi i cangiamenti esterni suscitarono un altro importantissimo fatto psichico: *la memoria*. Finchè duravano le medesime circostanze, le sensazioni della fame e

degli altri bisogni, così pure quelle dei loro modi di appagarle, non diversificavano dalle similiari precedenti: nulla di nuovo si sentiva. Ma allorquando i subentrati cangiamenti imposero la necessità di nuove reazioni, l'animale facendo il possibile per mantenersi in vita, era portato di fare degli esperimenti, cioè di tentare l'un o l'altro modo di provvedere. Quei tentativi, vale a dire quei processi metabolici che ebbero buon risultato, restarono incorporati con il corredo delle sensazioni piacevoli recate da quel dato processo metabolico di ricostruzione; sicchè quando risorgeva la necessità di nuove reazioni, quei processi già incorporati, per ragione di presenza nel movimento degli squilibri erano i primi a farsi valere, riportando la sensazione loro propria. Anche i tentativi infruttuosi rimangono incorporati alcun tempo con la sensazione sgradita del mancato soddisfacimento; ma questi vengono più facilmente cancellati dai successivi modi d'appagamento. Queste dunque le prime radici della memoria che venne poi a svolgersi in tante gradazioni spiegabili con la diversità degli usi cui doveva servire.

Ancora una qualche osservazione generalissima già prima accennata, d'importanza fondamentale per l'evoluzione. Le impressioni dei cangiamenti esterni si propagano dalla parte che più è colpita verso le altre dell'interno, comunicandosi in forma di alterazione dell'equilibrio molecolare e poi anche cellulare, alla quale alterazione segue un'adeguata intensificazione dell'attività biochimica, che ristabilirà non solo l'equilibrio turbato, ma darà per l'accresciuta energia del nuovo provvedimento maggior potenza al nuovo equilibrio. Gli squilibrii si propagano per tutto il protoplasma, ma con diverso effetto secondo l'indole o le funzioni delle differenziazioni che investono. È questione di parallelogramma vivente: gli squilibrii tendenti a provocare determinate reazioni, per le nozioni o, quanto a dire, per le sensazioni e la memoria del successo ottenuto, trovano più facilmente la loro via diretta, e se la formano nelle ripetizioni, mediante l'intensificata attività biochimica, di sostanza particolare, che sarà poi *un filamento nervoso,* atto ad agevolare loro il compito con attività

biochimica appropriata allo scopo. I filamenti nervosi ci appaiono dunque quale una differenziazione protoplasmatica formatisi sotto il costante passaggio degli squilibrii da una parte all' altra del protoplasma. I punti dove si intersecano due o più squilibrii per la maggiore attività che quivi si genera, formano similmente a quanto si è detto pel nucleo, dei *nodi o gangli,* tramite al passaggio degli squilibrii dall'una all'altra differenzazione. Come l' individuo, sempre sotto lo stimolo dei cangiamenti esterni, complica la sua struttura, cresce di proporzioni, sempre nuove vie di squilibrii si aprono, segnate da nuovi filamenti con nuovi gangli, poi da fasci nervosi e infine da tutto il *sistema cerebro-spinale*, *gran simpatico* compreso.

Tale ci appare essere il modo di formazione del sistema nervoso. Quanto al massimo ganglio, il cervello, per spiegarcelo dovrebbe bastare il riflettere che nello stesso mettono capo tutti i nervi sensiferi e quelli adducenti gli squilibrii della vita vegetativa, e dallo stesso si dipartono tutti i nervi motori; quindi è manifesto che tutti i cangiamenti esterni con tutte le necessità che ferirono la specie devono avere concorso a dare sviluppo a quest' organo. E così anche per questa via del tutto naturale il sistema cerebro – spinale ci si mostra quale organo di mediazione fra le sensazioni provenienti dall' interno o dall' esterno e le reazioni. Nel *cervello* dove terminano i nervi sensiferi, e donde si partono i moti reattivi (la cui energia sembra essere apprestata dal cervelletto) si compiono naturalmente le *associazioni,* perchè là è pure il magazzino delle memorie delle precedenti nozioni dei mezzi.

Dal sistema nervoso veniamo agli *organi vegetativi* comuni a tutti i viventi. Essi provvedono alla trasformazione degli alimenti in protoplasma vivente. Sono differenziazioni di organi per specificazione di funzioni rese necessarie, e un po' alla volta sistemate dalla divisione del lavoro funzionale per fornire a tutti gli organi di senso e motori come pure allo stesso organo centrale il materiale di ricostruzione. E tale differenziazione è avvenuta automaticamente nelle equilibrantisi funzioni; cioè, perchè occupata una parte del protoplasma

dagli organi sensori e dai motori differenziatisi con particolari funzioni, doveva il rimanente ridursi ad essere adattato a preparare le sempre maggiori esigenze di cibi che prima ogni parte per sè curava; e ciò per sopperire ai vecchi bisogni e ai nuovi destati dai nuovi cambiamenti e dal conseguente svolgersi degli altri organi – " La funzione crea l' organo e lo sviluppa ", dice Jean Lamarck – Ogni nuovo cambiamento esterno autore d' una nuova reazione, per il nuovo bisogno di maggiore materiale di costruzione, imponeva nuove esigenze vieppiù crescenti, e che quindi per le note necessità reattive cagionava anche lo sviluppo contemporaneo degli organi vegetativi medesimi. Il materiale preparato doveva però venir somministrato a tutti gli organi esistenti fin nelle loro parti più interne, e perciò si è iniziato e si è compiuto quel movimento degli alimenti che diede luogo *al sistema d' irrigazione del sangue,* cuore compreso. Ma alla preparazione del protoplasma vivente essendo anche necessario l' ossigeno dell' aria e fattosi voluminoso l' organismo bisognava che l' aria vi penetrasse più addentro; al quale fine l' equilibrio organico regolato dalla divisione del lavoro funzionale si creò la respirazione.

Lo *scheletro osseo* venne a formarsi per ragioni d' equilibrio statico, e forse più che altrove in questo campo ebbe influenza regolatrice la selezione naturale per cui nell' immane lotta per l' esistenza sopravivevano i più atti.

Gli organi di senso, coll' organo centrale ci appaiono tutto un complesso direttamente sviluppatosi per gli stimoli dei cambiamenti esterni che mettevano a repentaglio l' esistenza, la vita, la subiettività, il bisogno di conservazione immanente nell' individuo, ossia nel suo organismo e provocavano adeguate reazioni eseguite da organi motori. Ogni qualsiasi azione poi di questi organi esigendo nuova energia integratrice dell' equilibrio turbato, ottiene dagli organi della vita vegetativa con larghezza di misura l' occorrente materiale di ricostruzione, che si fabbrica in proporzioni maggiori a tutti i bisogni presenti, accumulando il soprapiù in varie riserve, secondo la qualità dei materiali. Alcune di tali riserve, come

i grassi, vengono di frequente utilizzati, al bisogno, a vantaggio dell' organismo; altre, siccome oziose nell' organismo, devono venir espulse quando l' equilibrio organico non le sopporta più, e sono principalmente le *cellule germinali*, cui ritorneremo in appresso.

Se gli organi dell'arco senso - motorio della vita di relazione appartengono ad un complesso che si evolve direttamente sotto gli stimoli dell' ambiente e delle connessevi reazioni, gli organi vegetativi stanno alle dipendenze del complesso senso - motorio siffattamente, che si possono riguardare *differenziazioni correlative* al primo complesso, aventi anche una propria diramazione nervosa.

Le cellule germinali prive di qualsiasi funzione nell'organismo, derivando dall' esuberante preparazione del materiale protoplasmatico di ricostruzione, vengono a dipendere dalla quantità del materiale preparato. Che se questa quantità fosse appena sufficiente a sopperire al bisogno di conservazione dell' individuo, nulla resterebbe per la fabbricazione delle cellule germinali. Quindi queste con i loro organi ricettori o protettori e gli altri organi sessuali secondari costituiscono delle *differenziazioni correlative di secondo ordine* con proprii plessi nervosi provenienti da entrambi i sistemi precedenti di correlazione, perchè da entrambi ricevono gli squilibrii: formativi, dagli organi vegetativi, e modificativi, da quelli di relazione. Alle cellule germinali stesse però giungono gli squilibrii soltanto per condizione protoplasmatica più lenta e debole, ma ad un tempo più conveniente ed utile onde questi preziosissimi elementi non siano esposti alle momentanee nocive alterazioni dell' equilibrio organico. Ma di loro ne riparleremo separatamente.

Tali tre ordini di funzioni hanno rispondenza e radice già agli inizii dello sviluppo ontogenetico nei tre foglietti germinativi. Dal foglietto esterno – cutaneo sensitivo – si differenziano gli organi del senso compresa la pelle e il sistema nervoso; appunto quegli organi che stando sotto i diretti influssi dell' ambiente ricevono e trasmettono nell' interno, le sensazioni degli squilibrii esteriori. Dal foglietto in-

terno – intestino glandulare – hanno origine i polmoni e gli organi digerenti, cioè gli organi della vita vegetativa, il cui sviluppo scorgemmo seguire per correlazione funzionale lo svolgimento del primo genere di funzioni della vita di relazione. Il foglietto medio poi, motorio-germinale, che proviene – negli animali superiori – dai primi due e, si direbbe prodotto dell' esuberante sostanza, dà luogo agli organi generatisi, in correlazione di secondo grado, vuoi per accumulamento d' esuberante energia negli organi sessuali e attinenze vuoi esplicando le varie forme d' attività e accomodando all' uopo il sistema muscolare, osseo, connettivo sotto gl'impulsi di tutte le precedenti funzioni.

Fondato sulla divisione del lavoro funzionale è pure il *parallelogramma vivente*, nel quale le forze agenti per varietá d' impressione (p. e. quella del cibo e del pericolo per pigliarlo) determinano quella reazione che nell' opinione del subietto, secondo le circostanze del momento, meglio provvede al bisogno di conservazione subiettiva. Il gatto che vede il latte custodito da un bastone pronto a colpirlo, si astiene d' avvicinarsi al latte benchè la fame ve lo spinga imperiosamente.

In tutto questo giuoco d' impressioni e di sensazioni non si dimentichi che le prime giungono al protoplasma vivente e quindi anche ai sensi in forma di vibrazioni luminose, termiche, chimiche ecc., onde sonore, e che il protoplasma vivente le trasforma in sensazioni, in nozioni, in fatti subbiettivi nei modi e nell' estensione che il suo grado evolutivo e le condizioni del momento glielo consentono.

EREDITA' E SESSI

Si è parlato della divisione cellulare, principio dell' eredità. Nel protoplasma originario o primordiale indifferenziato e sinergico le cellule figlie sono perfettamente identiche alle madri. Del pari le prime variazioni, le prime differenzia-

zioni dello strato corticale e del nucleo dovrebbero essersi ripartite tra madre e figlia in eguali proporzioni. Le circostanze essendo eguali per entrambe, eguali reazioni differenziali dovevano provocarsi e mantenersi. Ma poi col complicarsi delle sostanze protoplasmatiche dovette sgarrare in conseguenza d' assimetria delle differenziazioni, la *ripartizione matematica* e insinuarsi pertanto una disparità con certe differenze tra madre e figlia ; variazioni che col tempo per le sopraggiunte nuove differenze furono cagione di maggiore o minore resistenza o attitudine a sopravivere in difetto degli abituali alimenti, o in presenza di altre circostanze sfavorevoli. Rimaste attaccate per l' accresciuto valore potenziale due cellule, la terza si staccava con tutte le attitudini della bina madre, perchè tutti gli squilibrii della bina madre erano arrivati anche a lei, e diventava pur essa bina madre d' una figlia, e poi d' un' altra e d' un altra ancora ; e così fino all' esaurirsi della sua potenza di generazione, che insieme alla potenza d' equilibrio chiamiano *valore potenziale* dell' individuo. Rimaste insieme tre cellule, la quarta venne a staccarsi, e poi la quinta e così via. A misura che cinque, dieci, cento, mila cellule rimanevano riunite, appena che una cellula erasi fatta natura, veniva espulsa, e così le seguenti.

Tutte queste cellule espulse, prodotto dell' esuberante assimilazione, dentro al corpo dell' individuo non avevano alcuna funzione, mentre che le altre cellule, quelle rimaste riunite nel complesso corporale, erano state successivamente adibite agli svolgentisi organi e alle loro funzioni. Ma siccome tutti gli squilibrii che investivano l' individuo si propagavano a tutte le parti, quelle parti erano più fortemente influenzate, quelle risentivano con maggior energia l' azione metabolica degli squilibrii, che meno erano differenziate a scopi precisi, ossia con funzioni differenti dalla natura dello squilibrio ; e quindi più di tutte quelle che non avevano alcuna funzione nell' organismo stesso, ossia le cellule esuberanti, eccedenti i bisogni, quelle che dovevano venire espulse, le cellule germinali insomma. Queste, prodotto delle differenziazioni correlative di secondo ordine, erano tocche e subivano l' infuenza

metabolica di tutti gli squilibrii dell'organismo in proporzione della loro durata, della loro frequenza e della loro intensità; esse erano perciò atte, appena uscite dall'alvo materno e trovando fuori condizioni identiche a quelle sotto le quali furono plasmate le genitrici, di esplicare la loro attività funzionale in tutta l'estensione come l'individuo donde erano state avulse; erano cioè in grado di riprodurre un eguale essere vivente avendo lo stesso valore potenziale del genitore. Questo, lo schema dell'*eredità partenogenetica.*

Il numero delle cellule germinali dovrebbe essere direttamente proporzionato alla eccedenza della sostanza assimilata, alla celerità dell'assimilazione, varia secondo i materiali disponibili; ma inversamente proporzionale al grado evolutivo e al volume dell'organismo, perchè queste due condizioni richiedono maggiori materiali di costruzione. Anche le abitudini specifiche esercitano la loro influenza in cotali funzioni come in ogni base biologica.

Dalla partenogenesi l'evoluzione porta all'ermafroditismo e questo conduce alla *propagazione sessuata.*

Coll'accumularsi delle variazioni e delle differenziazioni organiche, gl'influssi metabolici sulle cellule germinali le fanno ingrossare in misura che il loro equilibrio più non regge; perciò, come avviene per tutte le altre specie di cellule, anche le germinali si spezzano, e probabilmente, cosa naturalissima, data la molteplicità delle sostanze particolari, in due parti non perfettamente identiche, in guisa da lasciare in una parte più e nell'altra meno di qualche sostanza creatrice o, in altre parole, delle particolari sostanze protoplasmatiche differenziatesi nelle rispettiva specie. A formare un individuo completo tali parti hanno bisogno della loro riunione. Peraltro, siccome le parti omologhe dell'una cellula germinale non differiscono sostanzialmente da quella d'un'altra, non è necessaria la riunione delle due parti primiere d'una stessa cellula; vi basta l'unione di due parti integrantisi di cellule diverse. L'unione delle corrispondenti parti che nel corso del tempo divennero per la loro notevole differenza cellule germinali maschie e femmine, avveniva da prima nel corpo stesso

del genitore, forse all' atto dell' uscita, e in processo d'evoluzione ebbe luogo anche fuori del corpo. Quella riunione si osserva negli Ermafroditi acquatici e questa nei terrestri (Darwin).

Aumentando le variazioni e le differenziazioni organiche, ossia facendosi vie più complessa la struttura dell' organismo, il distacco strutturale delle cellule germinali tra loro doveva farsi più e più forte, e d'altra parte ognuna di queste cellule acquistava maggior perfezione specifica non solamente, ma anche individuale. Alla creazione di un individuo compiuto quelle cellule abbisognavano tuttavia del loro reciproco aiuto; ma questo aiuto poteva venire anche da congeneri cellule di altri organismi. La selezione naturale operò sempre più il distacco tra le cellule germinali maschie e femmine, e la prevalenza delle une sulle altre condusse all' estinzione quasi completa delle une e al predominio quasi esclusivo delle altre in un solo individuo, recando così la piena separazione dei sessi; ma non così perfettamente che qualche elemento dell' uno non rimanesse in forma più o meno appariscente o larvata nell' altro sesso. Da qui la congiunzione dei due sessi necessaria alla riproduzione della specie.

Se la scissione delle cellule avviene con senso di sollievo alla ricongiunzione è guida l' affinità biochimica sotto l' impulso del desiderio, ossia della tendenza all' unità; di quella tendenza universale della vita, per cui questa si accentra nella molecola albuminoidea, poi nella cellula e infine nell' organismo nel quale assume in progresso evolutivo la forma d'amore.

Un sentimento particolare s' insinua però nell' animale, dopo la separazione dei sessi, e lo spinge a ingaggiare battaglia con rivali per la conquista della più bella femmina, e questa ad arrendersi al maschio più vigoroso o che meglio si esprima, col cantò per esempio; ed è il *senso estetico*. Questo sentimento, ne abbiamo fatto cenno, viene ad esprimere l' equilibrio armonico esistente tra la subiettività individuale e le linee, le forme, i colori, i suoni della natura, quale si trova nel particolare ambiente di cui la specie è figlia; e perciò questa ne porta incorporato nella struttura e nella

forma le condizioni fisico chimiche messe al servizio del bisogno peculiare della specie. Tali particolari condizioni d' ambiente caratterizzando diversamente i due sessi aventi funzioni naturali differenti, li fanno riconoscere a distanza; destano o fanno risentire più forte il bisogno sessuale, e in modo più veemente verso quegli individui che meglio rispondono al senso estetico in esso bisogno immanente: bisogno che è lo stato subiettivo o psichico che in quel punto ha l' impero sull' attività dell' animale.

Il senso estetico, prodotto anch' esso dell'esuberante assimilazione e quindi anche per questa via congiunto al bisogno sessuale, è dunque nuova cagione di lotta selettiva tra gli animali della stessa specie: per specie intendendo quel complesso di affinità o concordanze strutturali, di forma e dimensioni similiari tanto notevoli da far comprendere i rispettivi individui in un gruppo biologico unico, chiuso in sè per capacità riproduttiva.

L' incapacità di riproduzione tra due così dette specie o tra i loro frutti ci pare che dovrebbe attribuirsi a troppo forti differenze strutturali o di sostanze delle cellule germinali, per le quali differenze viene a mancare o difettare nella congiunzione alcunchè di sostanza necessaria alla formazione d' una impalcatura strutturale o sostanziale completa, da cui possa svilupparsi una delle due specie incrociate o una somigliante. Le specie presenti, si sa, non si sono formate esclusivamente per incroci, ma più per lenta evoluzione e per la estinzione delle forme di mezzo siccome le meno adatte a resistere nella lotta per l' esistenza che infieriva dovunque, per gli alimenti e per la dimora, richiedendo adattamenti a condizioni sempre più varie e di maggiore disuguaglianza; e in tante lotte dovevano resistere e riuscire vincitori quelli che avevano maggior facilità d' adattamento ed erano quelli in cui era qualche predisposizione naturale o qualche variazione propizia in quei versi. Secondo i Neo Darwinisti l' amfimixia è causa di variazioni – per loro anzi l' unica causa; ma non è l' unica; il perchè l' abbiamo veduto.

In tali predisposizioni naturali o variazioni si notano delle

combinazioni disciplinabili in conformità d'una legge, scoperta da Mendel con esperienzia sui vegetali e che dovrebbe trovare applicazione generale, anzi universale, nei fenomeni ereditari, essendo la legge matematica delle combinazioni, che si riscontra ad ogni passo in natura. Questa legge è espressa dal trinomio $a^2 + ab + b^2$. Essa secondo Mendel significa che nell'incrocio di due qualità divergenti su 100 semi 25 recano tutti una qualità, la dominante, 25 l'altra, la recessiva e 50 mostrano frammischiati i caratteri di ambedue, naturalmente in misure diverse. Trasportata la legge per gli animali alla varia distribuzione delle qualità dei genitori nei figli, e tenuto conto della maggior complicatezza delle variazioni e delle differenziazioni sui gradini alti, più evoluti della scala biologica; si potrà asserire che dall'incrocio di individui con caratteri divergenti si avrà nei successori una parte con caratteri predomananti dell'uno, un'altra parte con quelli dell'altro, ed infine il rimanente con caratteri d'ambedue i genitori; nella quale ripartizione deve vigere la legge delle probabilità matematiche. Ma la sua applicazione alle sostanze germinali segue in misura diversa, secondo la data o l'epoca delle acquisite variazioni; in guisa che nella ripartizione la presenza delle più antiche, come che più radicate e meglio congegnate nella struttura cellulare germinale, mostra maggiore costanza che non la presenza delle più recenti acquisizioni, meno profondamente radicate. Tali differenze nella ripartizione sono cagioni di *variazioni* nella struttura individuale e con queste nel grado di resistenza e di abilità o attitudine a sostenere con successo la lotta per la vita. Esse variazioni sono la seconda e forse la più efficace (Neo Darwinisti) causa nella formazione della specie. Adattamenti progressivi del protoplasma vivente ai cangiamenti esterni $\frac{a^n}{b^n} = c^n$ ed eredità dei caratteri acquisiti (Neo Lamarkisti) da un canto, e le variazioni prodotte dall'amfimixia $(a^2 + 2\,ab + b^2)$ dall'altro sono dunque i fattori principali della specie. La selezione naturale e la sessuale giustificano l'esistenza delle attuali specie di fronte alle scomparse ed il grande distacco tra le esistenti specie.

La selezione naturale non è che l' effetto di quei fattori naturali. La selezione artificiale resta, quanto agli animali, fattore sussidiario dell' evoluzione essendo stata introdotta appena dall'uomo; essa è una forma di educazione.

STRUTTURA E FORMA

Dopo quanto si è venuto esponendo, sarà chiaro che la struttura degli organismi debba corrispondere perfettamente ai modi usati dalla specie e dagli individui nell' appagamento del loro bisogno di conservazione e delle sue forme particolari e abitudini fatte forzatamente sotto gli stimoli dell' ambiente; poichè questi mettendo a pericolo l' esistenza ossia il bisogno di vita dell' animale, esso animale per conservarsi la vita faceva quanto era in suo potere: tentava opportune reazioni e si abituava mercè loro a nuove condizioni. Tali reazioni con le rispettive variazioni erano le prime origini di nuove funzioni che durando e modificandosi parzialmente e perfezionandosi sotto l' assillo incessante di cangiamenti per lo più tenui, ma costanti, si crearono, svolsero, perfezionarono gli organi. I varii organi non sono dunque altro che l' espressione sostanziale delle funzioni imposte dall' ambiente al bisogno di vita immanente dell' individuo. La funzione crea l' organo, secondo il mirabile principio di Jean Lamarck.

I bisogni e gli stati psichici da loro derivati fecero prendere delle abitudini le quali poi si modificarono a seconda dell' ambiente in cui venne a trovarsi l' animale.

É l' ambiente che fece le particolarità della struttura organica delle varie specie, tutte tendendo alla conservazione della propria vita. E un modo di questa conservazione sono le provvidenze per il parto del proprio corpo, frutto presentito forse come continuazione del proprio io.

Negli animali sociali e nelle così dette unità biologiche sono sempre le abitudini che hanno imposto per l' appaga-

mento dei bisogni naturali particolari divisioni di lavoro tra i singoli membri.

L' abitudine è il modo generale che dando una specie d' automatismo alle funzioni organiche, ha rassodato la struttura e fatto radicare in questa gl' istinti, espressione psichica dei bisogni della specie; come la struttura ne é l'espressione corporale e fisiologica.

Soffermiamoci un momento alla natura degli istinti.

Abbiamo veduto ogni nuova reazione essere determinata dal bisogno di conservazione e ogni nuova funzione riversibile più o meno nell' intero organismo, con più forte attività nelle parti meno differenziate o adibite a funzioni meno divergenti; quindi colla differenziazione degli organi procedere contemporanea la differenziazione delle cellule, dei loro elementi e, in genere, del protoplasma vivente. Si può scorgere ogni meccanismo insediarsi in tale maniera. Tutto ciò avviene in corrispondenza ai cangiamenti ambientali, in quanto, va da se, l' animale è capace percepirli in qualche sua parte; – tra i quali cangiamenti stanno al primo posto i mutamenti forzati del cibo.

Per queste ragioni i moti riflessi ci appaiono quali atti di apparecchi sensibilissimi a impressioni minime, per il costante uso che se ne fa; ma è sempre l' elemento subiettivo, una sensazione per quanto vaga, a determinarli.

Se adunque il Loeb e seguaci vedono negli istinti dei riflessi concatenati, ciò non sembra inesatto quanto al congegno degli occorrenti meccanismi e all' esecuzione delle serie di operazioni inerenti agli istinti delle singole specie o famiglie o gruppi; ma questo non ci dà mica l' autorizzazione ad ammettere che quell' esercizio delle serie istintive sia puramente meccanico, senza partecipazione della spiche animale. Tutt' altro. I meccanismi animali già sviluppatisi sotto lo stimolo reattivo della subiettività progrediente, sono mossi e diretti, mentre l' animale è in vita, dalla psiche animale riassumentesi nei bisogni specifici; ai quali soli però l'intelligenza dell' animale si estende; e a niente di più, e neppure, d'ordinario, va fuori della serie naturale delle operazioni instintive.

Questi limiti sono stati messi in evidenza da Henri Fabre (Ricordi Entomologici). Soltanto piccole deviazioni in più o in meno dei singoli atti si possono ottenere dall' animale con intromissioni sperimentali e allacciandole in serie coll'ammaestramento. L' interruzione recata nella serie degli istinti, disorienta del tutto l' animale che resta incapace di proseguire. – Taluni insetti non riconoscono la propria larva. Interessanti al riguardo anche gli scambi di nidi e le altre alterazioni esperimentate da Fabre. – Le piccole derivazioni si riconnettono agli adattamenti evolutivi, e costituiscono anche la base della selezione artificiale, nella quale operano pure le modificazioni introdotte nell' alimentazione.

Dalle evidenti funzioni psichiche rilevate negli istinti, per le quali l' animale " *sa tutto nelle vie invariabili che gli sono tracciate e ignora tutto all' infuori di quelle vie* ", non dovrebbero però essere lecite le deduzioni che ne trae il Fabre; non potendosi ammettere nell' animale delle *ispirazioni sublimi di scienza,* secondo cui l' animale agirebbe in condizioni normali; laddove nessuna ispirazione e neppure un barlume d' intelligenza lo assiste in condizioni accidentali o straordinarie.

Il nostro concetto evolutivo degli istinti, movendo da criterii psicofisici, sembra tenere la giusta via di mezzo conciliativa tra il meccanismo del Loeb appoggiantesi al solo lato oggettivo o fisiologico, e le *ispirazioni* del Fabre che considerano più l' aspetto subiettivo; esso ha poi validissima conferma dai recenti studi sull' opera della radioattività degli animali.

Baudry de Sauvier dice: Noi viviamo in mezzo a investimenti di onde d' ogni natura, grandezza e forma. Tali onde eteree sono percepite dalle rondinelle e regolano i loro viaggi; ci danno il senso d' orientamento; ci annunziano i cambiamenti delle temperie: son mediatrici dei segni e delle notizie che si danno gli animali, fors' anco gli stessi microbi; fanno circolare con celerità e abilità animali in tenebre complete, perfino animali sprovvisti d' occhi.

Il sistema nervoso d' alcune specie d'animali, come anche

dell' uomo in qualche caso, ed alcuni loro organi – p. e. le antenne degli Insetti (animali la cui evoluzione è durata certamente più di quella dell' uomo, perchè costituente un ramo laterale che si diparte già dai Vermi, e perciò hanno raggiunto un particolar grado di sensibilità dentro ai limiti delle loro funzioni psichiche istintive) – rappresentano delle perfette stazioni radioattive, che emettono le loro onde radiali o ricevono le onde eteree alle quali sono divenuti acconci o sono *accordati* i loro organismi; e ciò sia per agire da vicino, come fà l' Ammofila che rintracciò sotterra il Verme grigio, o le formiche ammusandosi nel cammino opposto, sia per produrre i suoi effetti a distanza, come nella telepatia e nell' orientamento degli animali emigranti. E così noi presentemente siamo in grado di spiegarci il *senso ignoto* constatato da naturalisti negli animali, i cui apparecchi organici però, come ogni altro apparecchio organico, non funzionano sempre ugualmente in modo perfetto se non in congiunture eguali a quelle tra cui si formarono.

E non bisogna dimenticare che gl' istinti non meno che gli altri caratteri non furono acquisiti dalle singole specie tutti ad un tratto e da tutti gli individui come oggi si possono osservare; ma in principio da singoli, da pochi, per aumentare di numero nelle successive generazioni; mentre gli altri, la grande maggioranza, nelle singole generazioni perivano sotto la sferza dei cangiamenti esterni e forse in primo luogo per mancanza del cibo necessario. Né tutte le serie degli attuali istinti saranno acquistati in una volta sola, ma gradatamente. Similmente, l' abitudine delle trasmigrazioni dovrebbe essersi fatta a gradi, da minori a maggiori distanze.

Le metamorfosi colle varie mute ci fornirebbero documenti parlanti delle forti variazioni subite negli alimenti e per forza di cangiamenti esterni dalle specie o famiglie nei differenti periodi evolutivi.

Diversamente riesce assai malagevole la dimostrazione come e da qual punto Iddio o la Natura, o chi per loro avrebbero cominciato il loro programma d' imporre ai singoli gruppi gli attuali istinti.

Inerente alla struttura è la forma. Questa non è che l'aspetto esteriore di quella; e l'una e l'altra siccome prodotti dell'ambiente soggiacciono all'azione delle forze o energie fisiche e chimiche particolari al dato ambiente, e in primo luogo alla gravità entro il cui potere le altre forze ed energie rientrano e hanno assetto. Cangiando la gravità deve mutare adeguatamente con la struttura anche la forma degli organismi indipendentemente da altri cambiamenti di circostanze. Le forme e le strutture dei viventi sulla Luna, o in Giove, se esistessero, dovrebbero essere, benchè tutti mossi e guidati dallo stesso bisogno di vita, ben differenti dagli esseri terrestri.

Nello sviluppo degli organi della vista e dell'udito, ma più ancora nello sviluppo degli organi motori, insieme ai specifici bisogni ha avuto in molte specie d'animali notevolissima influenza il sentimento della paura. che innanzi al dolore o al pericolo del dolore imponeva sforzi straordinarii per allontanarsi dal pericolo. La scarsezza del cibo tra specie più robuste doveva poi dare ed accrescere ferocia nel ghermire la scarsa o sfuggente preda.

Quanto alla dibattuta questione dell'origine delle ali, se si riflette che tra gli Insetti e gli Uccelli ed anche tra i Sauri e i Pesci d'ali ve n'ha un'infinità di gradazioni, sia per forma che per consistenza, e sempre accomodate ai bisogni, non si dovrebbe escludere, anzi, assoggettandone lo sviluppo alla legge generale dell'evoluzione, si dovrebbe andar persuasi che tutte cotali foggie di ali siansi formate con le classi, gli ordini e le specie degli alati, per evoluzione dagli arti anteriori; e ciò verosimilmente di fronte alla necessità di salvarsi con slanci nel vuoto da imminenti pericoli o di avventarsi sulla preda. Esercizi costretti di slanci su terreno sodo e più elevato dovrebbe aver portato all'abilitazione dei salti. Basta vedere i tentativi dei pulcini per raggiungere saltando e coll'aiuto delle incipienti alucce ripiani più alti. Ritentano le prove finchè non ci riescano. Appetito, curiosità e imitazione sono i moventi.

E sempre e dovunque la selezione naturale con la per-

BIBLIOTECA DELLE FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA
TORINO

sistenza dei più atti è stata a fissare le strutture e le forme specifiche. Così lo sviluppo degli organi, degli arti e in genere d' ogni parte dell' organismo; così la pelle col suo rivestimento esterno, la muscolatura col sistema osseo, l'irrigatorio, il linfatico e il nervoso; così la statura, le dimensioni delle singole parti; tutto si è proporzionato al bisogno di vita della specie e dell' individuo e delle abitudini sue particolari; tutto si è accomodato ai modi di soddisfare ai bisogni naturali, che l' uso e il particolare ambiente hanno fatto prendere o mutare: tutto è conforme alle condizioni fisico chimiche dell' ambiente in cui l' animale fu indotto a vivere.

Le forme presenti degli animali più semplici unicellulari sono il portato pur esse dell' evoluzione proceduta assai lentamente ma certamente per un tempo lunghissimo, forse pari a quello dell' intera evoluzione organica. Questo è da tenere presente nel fare induzioni sulla genesi della cellula e de' suoi elementi contemplando le similari forme presenti.

Riassumendo il fin qui detto avremo nella formula universale $\frac{a^n}{b^n} = c^n$ che per ogni singola specie ed anche per ogni singolo individuo a^n rappresenta l' istinto motore, b^n significa il grado d' intelligenza esplicata nei mezzi e c^n contiene la struttura organica. $\frac{a^n}{b^n} = c^n$ è dunque il simbolo della macchina vivente.

DELL' ENERGIA SUBIETTIVA ORGANIZZATA E DELLA DIRITTURA EVOLUTIVA.

Volendo e dovendo escludere l' esistenza di tante anime individuali indipendenti dal corpo quanti furono, sono e saranno mai gli animali sulla Terra, e per ragioni analoghe sugli altri pianeti capaci di vita, e così in tutti gli altri mondi; si è indotti ad ammettere un' energia vivente, dotata di sensibilità. Questa è induzione dialettica di tanta

forza da persuadere ognuno che sappia e voglia pensare, perchè altre possibilità di spiegare il fenomeno subbiettivo non ci sono, o almeno non si intendono. Un' altra considerazione rafforza il convincimento. Portatrici della vita sono tenute le molecole albuminoidee, composte di determinati elementi (O. C. H. N.); esse sono dunque portatrici della stessa energia vivente che le fà restare in vita un breve spazio e poi per disgregazione degli elementi, spegnersi. E in questi due momenti della formazione e della scomposizione si dovrebbero ridurre in atto i due momenti subiettivi fondamentali della sensazione piacevole e della sgradita. Si badi pur anco: quando più molecole albuminoidee p. e. 100, 1000 rimangono riunite in un complesso, in una cellula vivente, le sensanzioni particolari di piacere o di dolore delle singole molecole si confondono in un' unica sensazione cellulare, varia tra il piacere e il dolore secondo che predominano le fasi costruttive o di scomposizione; allorquando più cellule si riuniscono in un organismo differenziato, vie più complesso, la sensibilità di tutte le cellule si raccoglie in un' unica sensibilità organica, quella del proprio io, che prova le sensazioni di piacere o di dolore dei varii gruppi di cellule aggregate nell'organismo. Organo speciale, differenziatosi in processo d' evoluzione, di questa sensibilità organica, il quale raccoglie tutte le sensazioni locali nel sentimento dell' io, è il sistema nervoso. Da tutto ciò si conclude necessariamente che l' energia vivente di tutti codesti milioni e trilioni di cellule è sempre la medesima cosa e che la sensibilità, vale a dire, la capacità subiettiva è in tutte quelle cellule comune, anzi una stessa ed unica cosa.

Immaginiamo poi che le condizioni della gravità sulla Terra fossero state tali da non portare alla divisione o al distacco cellulare, ma che le cellule viventi, come che nate, fossero rimaste tutte attaccate alla madre; noi avremmo in tal caso di tutta l' evoluzione un unico essere vivente organizzato in un corpo molto complesso, che troverebbe i necessari alimenti nella trasformazione diretta delle sue cellule. Quivi la sensibilità organica sarebbe una come in qualunque attuale organismo.

Orbene la sensibilità della sostanza vivente ovvero la sua capacità subiettiva è una ed unica per tutta l'evoluzione della vita terrestre. Da questa conclusione non si sfugge, ripetiamo se si esclude l' esistenza indipendente d' un'anima per ciascuna forma animale, per ciascun individuo o essere vivente. Ma questa conclusione viene ancor più avvalorata e acquista anzi valore di certezza allorchè si pensi al modo come la subiettività possa ricevere incremento e nell'evoluzione della specie e nello svolgimento organico dell' individuo, dal momento della sua germinazione, ossia dal principio della sua vita individuale mercè dell' unione delle cellule germinali, fino alla sua maturità e più oltre fino alla morte.

Nell' evoluzione della specie, si rammenti, l' esuberante sostituzione del protoplasma che si scompone, e gli adattamenti reattivi ai cangiamenti minacciosi del di fuori, avvengono con provvidenze sostanziali, adoperando cioè sostanze fisico chimiche tolte dall' immediato ambiente; nella stessa maniera e nello stesso tempo che l' individuo mantiene, sviluppa e accresce il corpo, dà incremento adeguato alla propria subiettività; il che segue sempre mercè degli alimenti medesimi che sono sostanze fisico chimiche, come più volte si disse, prese dall' ambiente immediato. L' incremento del corpo e della subiettività ha dunque luogo col mezzo delle sostanze fisico chimiche con le quali si costruisce il protoplasma vivente. Da questa constatazione si inferisce sicuramente e inoppugnabilmente che le sostanze fisico chimiche atte a costruire il protoplasma vivente contengono in sè o portano seco allo stato potenziale la sensibilità, la capacità subiettiva. Naturalissima cosa: gli alimenti appartenevano pure prima a vegetabili o ad animali viventi forniti della loro subiettività. Sostanze fornite di potenza subiettiva già esistita in varie specie su differentissimi gradini dell'evoluzione ritornano ad incrementare un altro organismo dopo che il protoplasma detentore era stato scomposto perdendo la primiera sensibilità; vale a dire, il protoplasma vivente di piante e di animali scomposto ritorna con gli alimenti a far parte dell' uomo come d' altri animali incrementando la loro subiettività insieme col

corpo; e non sarà detto che la subiettività già esistita sia rimasta allo stato di potenza tra i prodotti della composizione organica? L'energia subiettiva da potenza si riduce in atto in presenza di determinate combinazioni di elementi. E questo suo essere dovunque si trovino quei dati gruppi di elementi, e quel suo passare indifferentemente dall'una all'altra delle più svariate forme di vita dimostrano la sua fondamentale identicità ed unicità.

Nell'evoluzione il protoplasma vivente si aggrega altri elementi: il ferro, il sodio, lo zolfo, il calcio, il potassio, e così via, agli scopi del bisogno di conservazione della vita ossia della subiettività messa a pericolo dai cangiamenti esterni; e tutti questi ed altri elementi vengono a recare il loro contributo di vita alla sensibilità, alla subiettività. La qual cosa ci fà per evidenza intuitiva sempre più persuasi che la subiettività si trova latente nella sostanza non organizzata e si riduca in atto coll'organizzazione in protoplasma vivente. Ma ponendo mente alla costituzione del nostro sistema planetario, secondo la quale la Terra come gli altri pianeti sarebbero formati da lembi del Sole e questo come tutte le altre stelle sarebbero lembi della sostanza cosmica universale, non si avrà alcuna ragione di dubbio che la subiettività della sostanza non sia una ed unica in tutto l'Universo.

Tutto ciò è naturale constatazione e dichiarazione di fatti. La loro intima spiegazione con tutta la biochimica entra nel labirinto delle ipotesi come l'essenza della materia e dell'energia in generale.

Esclusa l'anima indipendente, la subiettività non può venir recata che attraverso gli alimenti, e appartenendo gli alimenti alla sostanza universale, alla sostanza universale appartiene pure la stessa subiettività. Non intendasi tale appartenenza per assoluta come è il fatto delle proprietà; l'appartenenza è relativa alle condizioni ambientali della sostanza, tra cui da latente la subiettività si riduce in atto, obbedendo ad un bisogno – universale – di vita.

L'individualità è determinata da due condizioni: l'una, il fatto dell'individuo, il quale limita al proprio corpo la con-

duzione protoplasmatica (o nervea) degli squilibrii, sia provocati, con sensazioni, dai cangiamenti esterni, sia derivanti dall' interno in forza dei mutevoli bisogni naturali; e l' altra, il modo di reagire dell' individuo a tali squilibrii; modo conforme alla costituzione organica, vale a dire al gradino evolutivo del subietto, e rispondente pure allo stato psicofisico del momento, quale è segnato dalla risultante del *parallelogramma vivente.*

In un dato ambiente l' energia subiettiva si organizza come le circostanze glielo permettono; essa rappresenta l' elemento attivo, pronto ad operare. Da prima, s' è visto, ci figuriamo nata la molecola albuminoidea; ma forse avanti di lei la vita è passata per la forma più semplice degli idrati di carbonio. Dall' aggregamento delle molecole viventi si è avuta la cellula vivente, indifferenziata, in principio, e sinergica; poi a mano a mano, sotto gli stimoli dei cangiamenti esterni è venuta a differenziarsi in cento mila maniere, a coordinarsi nelle più svariate strutture e forme organiche; tutte rispondenti ai bisogni naturali e al generale bisogno di vita, e in modo adatto all' ambiente particolare in cui si è venuto pure in varie epoche, a trovare la specie. Tutto questo ha potuto succedere perchè l' individuo ossia la sua subiettività aveva a disposizione le costanti fisico chimiche delle sostanze conglobate nel protoplasma vivente; le quali costanti furono congegnate durante l' evoluzione in maniera da servire con le due funzioni elementari ai bisogni della specie e dell' individuo, vale a dire ai bisogni dell' organismo. Noi vediamo dunque fin dalle prime forme di cellule viventi, e poi su, su per l' evoluzione in tutti gli esseri viventi un continuo accentrarsi d'energia subiettiva, che fa palese e riduce in atto un bisogno di conservazione subiettiva o di vita col mezzo delle due funzioni elementari: l' allontanamento delle cagioni del dolore e la ricerca o la prosecuzione della sensazione piacevole; nelle quali funzioni appunto si mettono a contributo le costanti fisico chimiche disponibili della sostanza protoplasmatica.

Unicità e universalità, accentramento della subiettività e delle costanti fisico chimiche a fine conservativo ed evolu-

tivo: ecco la natura, il carattere e le proprietà generali dell' *energia subiettiva organizzata.*

E se badiamo un momento ancora alla crescenza ed agli adattamenti evolutivi col fatto fondamentale dell' esuberante assimilazione, non ci sarà punto malagevole scorgere la tendenza vera e propria del bisogno di conservazione a mantenersi nella sensazione piacevole dell'assimilazione, naturalmente, per appagare l'indole sua di bisogno di vita contro i minaccianti pericoli, in prima linea; in secondo luogo però per il piacere congiunto all' esuberante assimilazione, cagione a sua volta del bisogno speciale di propagazione e del conseguente piacere dell'appagamento. Dall'esuberante accentramento viene dunque carattere peculiare, *l'espansività:* proprietà madre, necessaria e indispensabile all' evoluzione e ad ogni produzione dell' attività organica, dalla crescenza e dalla formazione delle cellule germinali alla secrezione di prodotti organici (p. e. il latte materno), alla costruzione di nidi, all' accaparramento di alimenti, alla difesa contro i nemici, all' emigrazione.

L' esuberante accentramento d'energia subiettiva manifesta nella sua espansività un' altra proprietà ancora, ed è la tendenza all' unione, all' unità e all' ordine d'equilibrio superiore, in altri termini all' organizzazione vie più complessa e perfetta: le molecole tendono a riunirsi in cellula; le cellule si differenziano unitariamente e si collegano in organismo; l'organismo tende a congiungersi coll' individuo di sesso contrario; la coppia tende alla famiglia, alle forme polimorfe, oppure alla società; la società è spinta al progresso evolutivo. Data la disparità delle funzioni naturali, radicata nelle differenze sessuali e nel grado di forza, vediamo così la divisione del lavoro esorbitare dai limiti dell' organismo per trapiantarsi nelle relazioni individuali, nelle cosidette unità biologiche e sociali, sicchè serve loro di naturale vincolo ed è il fondamento della solidarietà. Donde la solida organizzazione della vita tra gli animali polimorfi e in special modo di quelli propriamente detti animali sociali: Api, Formiche, Vespe, Termiti.

Nel concetto dell' energia subiettiva e nella costruzione

organica derivatane trovano spiegazione naturale alcuni fatti biologici, all' apparenza, meravigliosi.

La saldatura p. e. di due o più embrioni di rana nello stadio di blastula diede luogo ad esemplari giganti (Muckermann). Senza l' unicità dell' energia vivente che tende a sviluppare l' individuo secondo il patrimonio ereditario, non sarebbe concepibile la formazione d' un unico organismo da più embrioni perfetti, capaci ciascuno di sviluppo individuale. Il principio dell' unicità dell' energia vivente è anche la spiegazione chiara della possibilità di sostituire tessuti od anche organi da un individuo ad altro persino di specie differenti, ove non manchi la necessaria perizia tecnica e le parti da sostituire abbiano una consimile struttura protoplasmatica. Altresí una indiretta conferma dell' unicità dell' energia subiettiva ci è data da fatti, direi, opposti, verificantisi talvolta per accidente, e del pari per via d' esperimenti, e sono quelli di blastule separate in più parti le quali diedero vita ad altrettanti individui completi. Se dinanzi a fatti di questo genere si volesse escludere l' unicità subiettiva ed ammettere invece l' anima individuale indipendente, si verrebbe al controsenso che poi l' uomo o il caso medesimo sarebbero in potere di spezzettare l' anima individuale in tante anime particolari, distruggendo siffattamente il concetto stesso dell' individualità dell' anima.

L' altro principio da noi colto degli squilibrii propagantisi per tutto l' organismo con potere reattivo vario, minore o maggiore, secondo che gli organi investiti sono accomodati e adibiti a funzioni più o meno differenti dalla natura degli invadenti squilibrii, ci dice due cose, e precisamente: primo, come le adiacenze d' un organo possano possedere accumulata e latente la maggior potenza riparatrice di danni toccati all' organo, e perciò come nelle adiacenze dell' occhio del Triton possa trovarsi tale potenza prospettica da far rigenerare l' occhio estirpato. L' individuo tende sempre a mantenere e reintegrare la sua unità organica nei sensi del patrimonio ereditario.

In secondo luogo questo principio ci fà intendere la ri-

generazione addirittura della metà anteriore della Clavellina tagliata via dal resto del corpo; e ciò perchè quanto meno complessa la struttura dell' animaletto, tanto più facilmente le sue parti mantengono integra la potenza prospettica, ossia la capacità costruttiva nei sensi del patrimonio ereditario.

Del resto Hermann Muckermann S. J. ne' suoi *Elementi di biologia* si esprime in un modo analogo. Nel giovane organismo, dice, le parti hanno la stessa potenza prospettica, che può variare e s' adatta mediante autoregolazione alle eventuali circostanze, e si sforza poi anche teleologicamente di raggiungere uno specifico risultato complessivo.

Tra tutte le svariatissime specie degli animali ora prendiamo a distinguere quelle che l' evoluzione condusse dalla vita animale dei primitivi Protozoi, attraverso i Vermi acquatici, i Pesci, gli Anfibii, i Rettili, i Mammiferi, e le altre specie da questi ordini divergenti, come i Vermi terrestri, gl' Insetti, gli Uccelli. Le prime specie in quanto condussero agli Antropini, costituiscono nell' evoluzione la genealogia dell'Uomo e rappresentano la *dirittura evolutiva* degli animali; le altre formano dei rami divergenti, secondarii.

È la dirittura evolutiva che sopratutto ci interessa al nostro scopo che è la destinazione dell' uomo.

Quantunque questa ricostruzione ideale dell' evoluzione non escluda per sè la possibilità della monogenesi, ciò non pertanto assai più naturale e più conforme ai principii sui quali la ricostruzione si fonda, è il poligenismo e quindi il polifiletismo; sistema, che giudicando dagli avanzi fossili e dalle specie – o stirpi e rami – viventi di animali, con vigoria d' argomentazioni il prof. G. Sergi sostiene.

La continuità dell' evoluzione come già dicemmo non può dalla Scienza essere revocata in dubbio, anche se tra i fossili e tra gli animali viventi si trovano delle lacune che danno credito all' opinione della comparsa subitanea di nuove specie. Dall' amfimixia possono ben esser nate notevoli variazioni nella prole, le quali sotto forti influenze ambientali saranno state soggette a poderoso sviluppo, e così forse in poche – relativamente poche – generazioni si potrà essere verificato

un grande distacco nella forma dei discendenti in confronto a quella degli antenati; ma la successione dei genitori non può essere mancata, anche se tra i fossili non se ne sono trovate le prove della continuità e la catena evolutiva dei viventi non è completa.

Le vicende della crosta terrestre, la tenuità della sostanza onde si componevano molte generazioni di Invertebrati e l'immane lotta per la vita possono anche spiegare la scomparsa senza traccia di innumerevoli forme intermedie, le meno atte a sopravivere. Epperò gli esistenti documenti scientifici, siano fossili oppure del regno animale d'oggidì, difficilmente potranno dare da soli la dimostrazione descrittiva dell'intera evoluzione animale; ci vorrà sempre la costruzione intuitiva, nella quale fossili ed animali viventi facciano per similitudine le parti preziose dei pochi ma sicuri cimelii nel Foro Romano.

Del resto mutazioni spiccatissime avvengono anche sotto gli occhi nostri; e dato questo, pensiamo cosa può essere successo in natura per i forzati cambiamenti del cibo e sotto la sferza del variabile clima in tante migliaia d'anni che può aver durato l'evoluzione di un determinato tipo.

Ma l'espansività dell'energia vivente si manifesta esteriormente in modo spiccatissimo anche nel regno vegetale, dove non è mobile come negli animali, ma fissato il punto di partenza dello svolgimento naturale. Questo, secondo l'energia che possiede la specie o la famiglia o la varietà, segue la linea retta, si divide in direzione radiali, si allarga in curve geometriche; o si combina colle precedenti rettilinee nelle forme più varie. Il che si osserva tanto nelle radici spingenti i coni di vegetazione alla ricerca e alla presa delle sostanze alimentari; quanto si palesa nei fusti, nei rami, nelle frondi, nelle foglie semplici e composte rivolte ad assorbire quanto più luce ed ossigeno è loro dato; si vede nei fiori semplici e composti, nei frutti, nei semi, nelle spore – gli organi riproduttivi. Nelle piante perenni lo sviluppo annuale delle parti durevoli avviene parallelamente a quello degli anni precedenti con nuove diramazioni e nuovi punti d'irradiazione conformi alla forza espansiva che anima la pianta.

Dunque, o anima indipendente per ogni forma vivente – da nessuno sostenuta – o energia subiettiva universale ed unica, che viene ad individuarsi e si organizza secondo che le condizioni ambientali gliene danno l' occasione. Le dottrine che vogliono i processi fisiologici cause efficienti dei corrispondenti fenomeni psichici incontrano le note difficoltà insuperabili; la dottrina opposta che noi seguitiamo si trova nella felice situazione adombrata nella sentenza di Galileo Galilei posta in fronte di questo studio.

L' UOMO.

A. GENERALI. Tutti i bisogni naturali, tutte le passioni, tutti gli affetti e sentimenti degli animali con tutto l' organamento generale degli animali più prossimi all'uomo quali gli Antropoidi asiatici, sono comuni all'Uomo.

Differiscono gli animali dall' Uomo, oltre che in caratteri fisici esteriori, in ciò: che in quelli l'attività psichica o subiettiva appare come cristallizzata nei bisogni, nelle passioni, nelle abitudini della loro specie; laddove l' uomo mostra un'incessante evoluzione psichica nei tre campi principali del sentimento, del pensiero e dell' attività produttiva. La fantasia partecipa dei primi due ed anche di tutti e tre insieme in forma di poesia ed arte.

I più antichi documenti dei peculiari caratteri psichici dell' Uomo ci vengono dall' età della pietra. Le freccie e gli strumenti di selce, dapprima molto rozzi e poi meglio lavorati, più levigati e perfetti ci attestano del progressivo formarsi di concetti generali estranei, a quanto sembra, agli altri animali. L' utilità della forma a colpire in distanza, la maggior sicurezza dell' effetto nel perfezionamento dell' arnese, le diverse durezze dei corpi, la maggior durata e resistenza del materiale degli strumenti, tutte queste nozioni saltano agli occhi da quelle forme progressive, testimoni di lunghe e sicure esperienze, di induzioni pratiche. Dalla comparsa dei

metalli, susseguita alla scoperta del fuoco, la facoltà osservatrice fà estendere l' esperienza alla formazione d' altri, sempre più numerosi e vasti concetti: la varia fusibilità dei minerali, la differenza di combustibilità tra legna secche e fresche, la pieghevolezza e duttilità dei metalli, la maggiore o minore facilità di lavorazione secondo il calore che ancora contenevano; indi l'idea di foggiarne, ai varii bisogni e scopi e comodi della vita, utensili, strumenti, ornamenti per il corpo; poi l' utilità, la convenienza, il comodo, il piacere di nuove applicazioni di nuove forme: coltelli, aghi, aste, specchi, gingilli. Ogni nuovo oggetto, ogni nuova forma, ogni perfezionamento costituiscono altrettanti documenti del costante progresso nelle esperienze, nella formazione di concetti generali. Importantissime testimonianze dello sviluppo intellettuale ci danno le costruzioni di abitazioni, sia sulla terra soda, sia su palizzate nei laghi. La somma delle esperienze e delle cognizioni all' uopo richieste qui è enorme. Oltre che la resistenza dei diversi legnami, le ragioni dell'equilibrio statico richiedono spiriti osservatori già bene provati e più ancora lo richiedono il senso della misura e della proporzione confortato da sicurezza quale frutto di costante esperienza: genitori questi del senso estetico nell' architettura.

Da queste e altre simili produzioni del sorgente ingegno umano si scorge sempre la preoccupazione di vedersi più facilmente assicurati gli alimenti e di tutelarsi contro i pericoli delle fiere e delle intemperie: il bisogno di conservazione sempre all' erta è il movente principale. Ma in certi prodotti, come sopra accennato, fà anche capolino il senso estetico, che assume forme particolari nel gusto agli ornamenti di sè e poi delle parche vestimenta e della casa. Tutte le esperienze e i concetti relativi non meno che il senso di soddisfazione per il felice esito vanno a imprimersi nel sistema nervoso ed esercitano il loro influsso sulle cellule germinali improntandole più o meno di certe disposizioni corrispondenti.

Pare che la Razza dei Negri abbia fatto i maggiori progressi in questo campo pratico intellettuale di quelle primissime età. La razza bianca avrebbe appreso da loro l' uso dei

metalli durante il servaggio cui fu costretta nella lotta con la prima, e che diede poi origine alla gloriosa mista schiatta mediterranea.

Ma se notevolissimi progressi l' uomo aveva fatto nel campo intellettuale, ne' suoi costumi non di meno pare fosse rimasto animale pressocchè feroce. Tali si suppongono specialmente i Negri. Sembra che tra i Bianchi si fossero da prima insinuati sentimenti più miti. Più che probabile che in qualcuno dapprima, l'Adamo biblico, si insinuasse l'idea d'un Ente superiore dal quale dipendeva la vita e l' universo intero, e che faceva giustizia dei dolori, o del male cagionato altrui; e che da questo poi le idee con sentimenti più miti si fossero fatti strada tra i compagni della torma e poi si diffondessero nelle generazioni. Ma non tutti; chi più chi meno potevano bene comprendere tali sentimenti, provarli e seguirli; altri vi rimanevano refrattari del tutto. Anche qui come dovunque avrebbe dovuto verificarsi la legge del trimonio: $a^2 + 2\,ab + b^2$: i miti e pii, la folla degli instabili e incerti e i feroci tempi.

Dicesi che Ram, il guidatore dei Bianchi verso l' India sia stato un ispirato, un primo genio rigeneratore dell'umanità.

Non è della Storia, e meno ancora dei suoi particolari che possiamo occuparci; se ne toccheranno soltanto in linee generalissime alcune fasi e momenti principali in quanto fanno d' uopo al nostro assunto.

Dall' incrocio delle razze e precisamente della rossa con la nera e la bianca nelle regioni mediterranee è opinione che derivassero le altre due, la gialla e la malese. Cataclismi terrestri però per cui anche sarebbero scomparse vaste regioni (l' Atlantide) facendo perire la massima parte della razza rossa, prima dominante; costanti e lenti abbassamenti o innalzamenti del suolo; estremi di temperie, quali epoche glaciali, diluvii pressocchè universali ed epoche torride, cui uomini, animali e piante non poterono resistere, fecero pure scomparire la vita da estesissime regioni dove prosperava, lasciandola ancora sussistere rigogliosa lungo le rive dei grandi fiumi. Questi divennero perciò le culle delle più antiche civiltà.

L' Indo e il Gange, il Nilo, l' Eufrate e il Tigri, il Fiume Giallo e l'Azzurro, videro crescere l' ingegno umano, farsi grande e anche attingere altezze per quei tempi meravigliose nelle arti belle, utili, costruttive con adeguate cognizioni pratico scientifiche e con varie forme di scrittura.

In quel mezzo, diffusosi un pò alla volta tra i popoli il sentimento di Enti invisibili superiori alle umane forze, alle umane previsioni, venne il sentimento religioso a presiedere per la propiziazione delle divinità a tutti i più importanti fatti del giorno e della vita, ai pasti come ai matrimonii, e fu poi anche rivolto con particolare culto ad assicurare ai morti qualche sperata felicità nell' oltre tomba.

Fiorì poi anche la speculazione filosofica immedesimata con la religione; in che entravano anche le scienze fisiche, astronomiche e matematiche coltivate com' erano dalla sola casta sacerdotale, la casta dei sapienti, degli iniziati. Da loro, o sotto la protezione di costoro, furono create ed ebbero sviluppo le scritture e le arti figurative, simboliche od ornamentali. Anima dell' operosità artistica era il sentimento religioso, la dignità regale e la brama dei grandi, dei sapienti di eternarsi in opere immortali.

Ma i grandi fiumi hanno pur essi un corso circoscritto; l' ambiente in cui si muovono ha caratteri non molto varii. Le impressioni che si avevano quegli abitatori non si moltiplicavano all' infinito. Raggiunta una certa misura di mobilità tra estremi di temperie non molto distanti, le impressioni tornarono a ripetersi; niente più di nuovo si recava all'anima umana. Ella si fermò, divenne stazionaria; e con la stasi si insinuò il germe della decadenza. O avanti o indietro. Sopragiunsero invasioni e lotte con altri popoli, e la vittoria dei selvaggi più destri. Ma dai nuovi incroci nuove correnti più energiche di vita ripigliarono il progresso. Una nuova vita si diffuse dall' Egitto e dalla Mesopotamia verso le spiaggie del Mediterraneo, ed ebbe da questo nuovi incentivi al progresso. Il mare divenne ed è rimasto il più grande maestro dell' ingegno umano per perpetuo avvicendarsi, per il continuo variare delle sue condizioni, delle sue temperie che

mettevano l'ingegno umano a sempre nuove prove; si doveva riuscire vincitori o trovare scampo dalle sue tempeste; si voleva farsi padrone delle sue vie, arrivare a tutti i punti più lontani della terra per riportarne i frutti e i prodotti; si bramava scoprire nuove regioni abitate o abitabili.

Le regioni poi che più vantaggi per il progresso della psiche umana ottennero dal mare furono quelle naturalmente che più erano esposte al prezioso elemento, sia perchè frastagliato nelle coste, sia perchè attorniate da ogni parte. Dopo i Fenici la Grecia, poi la Magna Grecia in cui si fusero le razze greche e italiche; più tardi Venezia, l'Olanda, la Danimarca, la Spagna, il Portogallo e in fine l'Inghilterra e il Giappone. E a quando l'Italia?

Varietà d'impressioni fanno acquistare così nuove cognizioni, come nuovi caratteri che si trasmetteranno per eredità ai discendenti ($\frac{a^n}{b^n} = c^n$), ma l'incrocio delle razze e di popoli opera quale vigoroso nuovo impulso nel progresso psichico ($a^2 + 2\,ab + b^2$). Il Tommaseo osserva che i genii, gli spiriti straordinarii sono comparsi ai confini dei popoli. Sulle rovine di Roma pagana è sorta la nuova civiltà Cristiana che non dovrà avere limiti, che sarà documento di quanto potea il genere umano, che sarà il massimo momento del genio italico. Ma riprendiamo l'esame biologico e psicologico del progresso,

B. L'INTUITO. Tutto il progresso umano è inquadrabile nelle due formule sopra riferite, benchè un ordine di fatti psichici sembri recalcitrare ad ogni disciplina, ed è quello procedente dall'*intuito*. Difatti, *intuizioni* si riscontrano nel campo intellettuale, nei dominii dell'arte e nel regno del sentimento: a noi l'inquadrarle.

Intuizione intellettuale è la scintilla cha scuopre quasi sempre improvvisamente nuove relazioni tra le cose; è l'artefice delle teoriche scientifiche, è verità cui corrisponde la realtà esterna sempre dimostrabile d'una stessa maniera, donde a necessità si estende tra i fenomeni fisici, chimici, nelle costruzioni matematiche e della meccanica, e dovunque hanno

luogo rapporti costanti di equivalenza fenomenica, relazioni di mere cause ed effetti. Queste conoscenze provengono dal fattore b^n rappresentante dei sensi e dell' intelletto nell'equazione $\frac{a^n}{b^n} = c^n$; mentre il fattore a^n non fà che apprenderle. E il meraviglioso di questo fenomeno psichico, si è detto, è che comparisce quasi, impensatamente. Dicesi *quasi* perchè appunto in quel dato momento per lo più non ci si pensa, ma ci si pensava prima. La nostra spiegazione è la seguente. Sussistono pregresse nella mente serie di nozioni e concetti non collegati tra di loro. Il lavorio della mente sospinto da innata tendenza alla sintesi o all' unificazione delle idee si industria a tessere tutt' una trama tra quei concetti pregressi che hanno qualche affinità e che sono conglobati nella sostanza cerebrale ad opera di anteriori squilibrii impressivi. L' allacciamento degli squilibrii e delle idee già accolte nella sostanza dovrebbe avvenire per vie sostanziali (nervee, fibrillari, che mai si vogliano o mai si siano), e quindi ogni nuovo allacciamento di idee pregresse si effettuerebbe mercè d' una tale nuova via sostanziale o fibrillare tra le impressioni staccate. Nel riposo, sia pure momentaneo della mente, quando dopo il lavoro mentale l' opera di ricostruzione è più intensa, la tendenza reciproca delle idee similari, simpatizzanti o affini, mossa come sappiamo dal desiderio di trovare il nuovo mezzo di soddisfazione, si crea il ponte sostanziale d' allacciamento; compiuto il quale si ha la connessione accompagnata dalla nuova sensazione che è la scintilla intuitiva dell' idea nuova: tale il lavoro subcosciente durante il quale non di rado si sente che il legame c' è, ma non si è in grado di definirlo. La comparsa di una tale idea nuova per intuizione è paragonabile alla luce voltaica in confronto di quella ad incandescenza, che verrebbe a rappresentare la formazione dei concetti continui per successive costanti pratiche esperienze o per acquisite nozioni.

Ma già anche nei concetti continui si può parlare di piccoli salti, come piccoli salti costituiscono gli adattamenti del protozoo e d'ogni altro animale a nuovi mezzi d'ambiente. In ogni giudizio c' è un piccolo salto.

L' intuito potente e i suoi trovati essendo privilegio di pochi spiriti superiori (a^2 del trimonio), è soltanto da quella categoria pienamente compreso; dai prossimi del termine 2 ab ammirato, e dagli altri perfino negato, poichè incomprensibile.

L' intuizione intellettuale si manifesta nelle forme principali che seguono. Forme embrionali d' intuito si hanno nell' atto che pone un quesito o che muove a qualche esperimento: effetti questi d' associazioni mentali. (Se l' organismo può considerarsi quale una formula chimica e l' ascensione umana non è men vera, come si conciliano in natura?). Altro carattere, perchè suscitato dal di fuori, ha la nuova osservazione. (Galvani fa le note osservazioni sulla rana.) Viene poi il concetto nuovo, che coll' aiuto delle nozioni pregresse determina e chiarisce la portata dell' osservazione (Newton dalla pera che cade deduce la gravitazione universale).

L' idea nuova risultante da un complesso di concetti, cui serve di collegamento una nuova associazione o pensiero, sopratutto nell' induzione. (Principio generale indotto da casi particolari; l' idea degli ordini naturali d' equilibrio con le loro relazioni reciproche) e subordinatamente nelle deduzioni. La logica che formula i generali fondamenti razionali al coordinamento dei concetti e delle idee e costruisce la matematica pura. La ragione che indaga e stabilisce nelle varie scienze gli speciali ordinamenti dei concetti e delle idee, sistemando con ragioni di causa ed effetto e con rapporti quantitativi le dottrine teoriche delle scienze esatte; oppure perseguendo le ragioni di movente e di fine, attende ai modi d'organizzazione delle scienze e delle arti attinenti ai fatti della vita, e ne fissa e prospetta principii, leggi massime e regole. – (La formula universale della vita $\frac{a^n}{b^n} = c^n$ esempio d' una sintesi di questa seconda categoria). L' intellezione va, si direbbe, dalla curiosità sino alla sintesi più complessa.

Queste le maniere di presentarsi delle intellezioni o delle intuizioni intellettive. L' altra parte del prezioso fenomeno, donde alla sostanza vivente, fatta d' accentramento di costanti

fisico chimiche ad opera della subiettività, venga il potere di riflettere e conoscere sè stessa, non solo, ma le leggi che regolano l'universo, resta per ora impregiudicata. Essa costituisce il mistero della vita, al quale si ritornerà più innanzi. Qui constatiamo i fatti e cerchiamo le loro connessioni biologiche e psicologiche. E, stando a queste e quelli, ci vien fatto di dire che anche l'autocoscienza rientra nei fatti psichici normali. Essa non è un fenomeno puramente intellettuale avendo per soggetto delle associazioni il proprio io, i suoi modi, le sue ragioni di essere e quanto interessa la sua esistenza, epperò ha fondamenti sentimentali. Laddove la pura riflessione intellettuale va alla ricerca delle leggi fisiche universali e trasporta all'affetto le connessioni ai gruppi associativi riferentisi al mondo esterno, quali si trovano fra le nozioni pregresse – della memoria – ridestate e riordinate da qualche nuova sensazione o da qualche improvvisa intellezione.

Interessante è l'osservazione fatta dal Machiavelli nel «Principe» riguardo alle diverse capacità dei cervelli; dice «sono di tre generazioni cervelli: l'uno intende per sè, l'altro intende quanto da altri gli è mostro, il terzo non intende nè per sè stesso, nè per dimostrazioni d'altri». Abbiamo qui un esempio classico d'applicazione del trimonio $a^2 + 2 ab + b^2$.

Un'altra manifestazione fondamentale dell'*intuito* si riscontra *nei dominii del sentimento*. Essa dice, facendo sentire sicuramente, che si persegue meglio il fine della vita sforzandosi di reprimere gli impulsi egoistici recanti del male ad altrui, e di fare invece il bene a quanti è possibile. È paragonabile ad una luce tranquilla illuminante la coscienza di un chiaro splendore e che penetra in ogni più riposto meandro della vita sentimentale, con propaggini, nell'intelletto e nella fantasia. Sentimento che lascia nell'anima la simpatia, l'amore del prossimo, la carità, la pietà, la bontà insomma. E siccome tale sentimento che contrasta agl'impulsi naturali dell'egoismo, dà una soddisfazione, un piacere, una dolcezza nuova, lo si dice e lo si pensa d'origine soprannaturale e lo si vuole sentimento del divino, della presenza divina, della volontà

divina. È Dio, si crede, che lo infonde direttamente; è la Verità. Le sue massime, i suoi dettami sono leggi divine, sono la legge morale fatta da Dio stesso. Cotali idee sono state di tutti i grandi intuizionisti, dei fondatori di religioni, che non sapevano nè potevano altrimenti spiegarsi il sublime fenomeno psichico. Ancor Davide cantava: « La legge del Signore è perfetta, ella ristora l'anima; la testimonianza del Signore è verace, e rende savio il semplice. Gli statuti del Signore son diritti, e rallegrano il cuore; il comandamento del Signore è puro, e illumina gli occhi ». In queste regioni della vita sentimentale si fà entrare dal Cristianesimo l'opera della Grazia che infonde insieme la Fede e la volontà buona. Tale sentimento intuitivo che detta la legge morale e ne spiega le ragioni, è detto dai Dottori della Chiesa « piena comunicazione del Logos ». Riconoscendosi però della Grazia divina anche nell'intelletto, o, meglio, nella facoltà sua dell'intuito versante nelle scienze e nelle arti, questo intelletto fu detto comunicazione imperfetta del logos, perchè forse non dava, come il primo, il sentimento del divino, non conduceva all'intuizione della Divinità, e di esso si ammetteva che fossero partecipi pure i pagani privi della fede. Contrariamente a ciò, gli uomini dati al male, ancor a dire di Salamone, non intendono la dirittura. Fra mezzo a tali categorie vanno i dubitosi i vacillanti.

Del resto il « logos » o verbo divino è idea della più antica sapienza, destinata a dinotare il sublime fenomeno interno dello spirito legislatore.

La simpatia, le cui prime traccie si possono riscontrare nelle solidarietà degli animali per comunanza d'appetiti o identità del senso di paura, è forma iniziale dell'intuito sentimentale; e perchè sorretta da una qualche nozione più o meno certa, più o meno vaga di comunanza della natura umana – fratellanza – e in generale della subiettività – compassione per gli animali – rivela pur delle ragioni biologiche per le quali nell'ascendere evolutivo la psiche umana sempre ansiosa della sua destinazione, non di rado volentieri sacrifica anche naturalissimi piaceri suoi al piacere del bene altrui;

si conforma, ciò facendo, – come vedremo in appresso – alla universale legge evolutiva della vita nell' aspetto migliore, nel suo fiore.

Nei fatti sociali però hanno voce principale con la simpatia gli altri sentimenti comuni alla particolare società e le aspirazioni naturali dei popoli: ma vi si fanno pur strada egoismi e ambizioni di quelli che tengono i poteri comunque avuti negli Stati o sopra le folle. Hanno poi grande parte gli interessi particolari delle classi sociali con forme di lotta varianti tra le civili e le inumane.

L' intuito sentimentale, ci sembra una speciale risonanza del sistema nerveo, e in modo particolare della sede delle emozioni esteso a associazioni intellettuali ad esso confacenti.

L' intuito del sentimento è l' istinto dello spirito che fà uso delle nozioni dell' intelletto per sancire regole e norme alla pratica del mondo con chiaroveggente sicurezza della metà altruistica e umanitaria, cui si sente irresistibilmente tratto.

Un terzo aspetto dell' intuito ci si fà palese nei dominii della *fantasia creatrice della Poesia e delle Arti belle.* La fantasia è una condizione psichica complessa fatta di sentimento e di intellezioni. Il sentimento nella sua esuberanza tende ad esprimersi in tutti i possibili modi; spinge a fare, a produrre. L' intelletto con la cognizione dei mezzi, disciplina i varii modi. Il sentimento di tale armonia disciplinatrice è il senso estetico, il gusto, l'ispirazione, l'estro. Il sentimento di sua natura muove sempre ad un qualche scopo, che l' intelletto nell' esecuzione cerca di rendere sì, ma non basta sempre e fallisce non di rado; perciò è necessario l' esercizio della tecnica. I sommi poeti, i sommi artisti mostrano con le loro opere da eterni modelli, da veri maestri cosa veramente ci occorra. Siccome il linguaggio dei sentimenti va direttamente al cuore, così la Poesia e l' Arte che siano espressione di sentimenti buoni, sono potenti mezzi educativi. Benchè non sempre comprese nè abbastanza apprezzate, la grande arte e la grande poesia che diffondono i sentimenti più cari, più nobili, più forti, più edificanti, destano nell' ele-

varsi dello spirito ammirazione crescente e trasportano chi ha senso per loro e possibilità di coltivarle, a dedicarvi tutto se stesso, a largire aiuti, appoggi ed incoraggiamenti. Esse forniscono i più amabili istrumenti d'innalzamento e progressiva perfezione morale e civile, e in siffatta guisa adempiono egregiamente il dover loro sociale di favorire i fini della vita. Le norme del bello ricavate da amorosa considerazione della natura e dai migliori modelli delle arti disciplinano la estetica.

Scienza Bontà Arte sono portati specifici del progresso umano, derivanti dall' intuito. Dell' intuito è parte istintiva la fede nella bontà, l' intellezione scientifica ne è la parte dimostrativa e l' invenzione artistica parte produttiva. In quelle è contenuta la *dirittura evolutiva* dell'uomo; per esse l'uomo da animale ferino diventa Umanità, e tutte paiono originarsi dall' espansività della psiche, dalla subiettiva energia vivente organizzata; la quale come nel suo organizzarsi primitivo, in animali, ha seguito a seconda delle circostanze le più svariate direzioni di cui però una ebbe la fortuna di diventare uomo così tra deviazioni e aberrazioni umane, una s' è fatta Umanità. La *dirittura evolutiva* viene segnata nella Natura a portare la vita verso un costante progresso indefinibile, perchè l' evoluzione non ha termini conoscibili.

Ma come gli esistenti ordini, le specie degli animali si scostano più o meno dalla dirittura evolutiva, così se ne scostano nel genere umano razze, schiatte, popoli, famiglie, individui, benchè non sempre tutti e dovunque e nella stessa misura e maniera. La ragione ne è contenuta nel trimonio $a^2 + 2\,ab + b^2$, che secondo i tempi e i luoghi distribuisce variamente quanto le fattezze e i caratteri fisici, tanto le qualità, le disposizioni psichiche. Nondimeno, per ragioni d' origine, le razze, le schiatte, i popoli, i diversi ceti o stati sociali, le singole famiglie portano qualche cosa di comune nei caratteri fisici e psichici. Questi ultimi però particolarmente sono attissimi, siccome i più recenti e perciò più elastici, più mobili, a subire e hanno subito forti spinte verso la dirittura evolutiva, non senza lasciare tracce evidenti nell' espressione del volto, in questo specchio dell' anima formatosi automati-

camente dal propagarsi degli squilibrii psichici più costanti sino agli oziosi muscoli facciali.

Epperò anche se intravvista od anzi conosciuta la dirittura e particolarmente quella sua condizione o quello stato in cui è rinvenibile la Verità, l'uomo non vi si attiene sempre: sono mille e mille le occasioni che lo distolgono. Ed è spiegabile. Ognuno nasce col suo *parallelogramma vivente* radicato nel patrimonio protoplasmatico, eredità dei genitori e per essi degli antenati. Sino a tanto che l'educazione o l'esperienza del dolore e del male non vengano ad infrenare gl'impulsi istintivi, nel più dei casi è il naturale egoismo sostenuto dai bisogni naturali con la brama del piacere e, forse anche una certa naturale avidità che muovono i desiderii e i pensieri, che determinano le azioni umane e le omissioni. Interviene poi, si e no, l'educazione e l'istruzione con precetti, massime, regole, leggi; ma con quali effetti? La ragione così detta pura di cui fa parte l'istruzione scientifica svolgendosi nel termine b^n tra i postulati logici dell'intelletto non ha influenza determinante sui motivi delle attività, che sono sempre d'indole sentimentale; l'altra ragione pratica, con la religione giudicando i motivi del sentimento e cercando di armonizzarli o di identificarli con quelli della legge morale, sancisce, è vero, le sue massime, i suoi precetti che interpretino il sentimento universale dell'Umanità; ma solo dove, quando e in quanto riesce a imprimersi nella coscienza e negli abiti della vita, è efficace e, educando, mette verso la dirittura evolutiva, innesta l'idea del bene.

Tale l'intelaiatura dell'intuito.

C. – FATTORI DELLA VITA PSICHICA. *Disposizioni naturali* dunque ed *educazione* (in senso largo, compresa l'istruzione) sono i due fattori della vita psichica, i due aspetti proprii all'uomo dei due fattori generali della vita evolutiva: l'espansività subiettiva e i cangiamenti esterni o l'ambiente.

Esaminiamo meglio questi due fattori.

Un fattore della vita e del progresso è *costante*, l'espansività subiettiva; l'altro è *variabile*, l'ambiente con l'educazione, le nuove impressioni, l'esperienza.

Il primo tende all' affermazione istintiva della propria subiettività; è il portatore dei bisogni naturali, delle passioni degli affetti, dei sentimenti, delle emozioni, delle abitudini; tende a dar soddisfazione a cotali bisogni e abitudini e ad attenuare e porre rimedio ai mali, e tra due mali subiettivi sceglie il minore o quello che gli sembra tale; riassume in sè il bisogno di conservazione subiettiva che pulsa nel fattore a^n della formula universale della vita $\frac{a^n}{b^n} = c^n$.

Il secondo fattore ha fornito, fornisce e fornirà al primo i mezzi adeguati al suo bisogno di conservazione subiettiva. I mezzi hanno variato potentemente nel passato, variano tuttavia e varieranno, ma per quanto è lecito prevedere e sperare sempre meno nel futuro; perchè le condizioni degli ambienti da disuguali e instabilissime che erano nel passato lontano, vanno via via rendendosi più generali, equitative, stabili e costanti, specialmente per quanto riguarda la distribuzione dei beni e l' educazione civile: i potentissimi fattori del progresso sociale ed unitario, che dovrebbero portare alla vera civiltà tutti, folle, diseredati dalla fortuna e fortunati. I mezzi e la cognizione dei mezzi trovano il loro posto nel fattore b^n della formula $\frac{a^n}{b^n} = c^n$.

Ogni forma di attività come ogni specie d' associazione trova epressione nel termine c^n che risulta appunto direttamente dai rapporti delle energie di a) e b). Osservando un pò ancora le relazioni reciproche di tali fattori potremo dire: che allorquando l' individuo è mosso all' appagamento dei bisogni naturali o è guidato dagli affetti e dalle emozioni, o si trova spinto e trasportato dalle passioni ad usare dei mezzi disponibili e agisce di conseguenza, il rapporto tra il movente e i mezzi si esprime con $a > b$; all' incontro quando egli studia i mezzi e l' ambiente, ne rintraccia le leggi costruendo ipotesi, teorie, scienze, sia pure allo scopo di meglio assicurarsi l' utile da loro recato, il rapporto, nel quale il subietto a^n non deve entrare se non come quasi passivamente semplice conoscitore o spettatore, è esprimibile con $a < b$.

Nel primo caso ($a > b$) non sussiste equivalenza tra a) e

b) perchè a) si prende tanto di b) quanto al momento gli bisogna o gli aggrada *facendogli subire la propria volontà.*

Nel secondo caso (a < b) *a* nel riconoscere l' equivalenza della serie fenomenica ne subisce in certa guisa la necessità; associa delle nuove nozioni a cognizioni pregresse incorporate da precedenti squilibrii nella memoria, e prova poi anche soddisfazione per il buon esito. Ora, i valori di una data serie fenomenica sono costanti, mentre il lavorio della mente rivolta a conoscere quei valori, varia secondo i diversi momenti dello stato psichico d' un individuo e più ancora fra più individui; onde di regola non vi può essere relazione d' equivalenza tra il valore d' una serie esteriore e il lavorio mentale occorso a conoscerla. La soddisfazione poi per il buon esito non sta in alcuna determinata proporzione nè col valore fisico della serie esaminata, nè con lo studio e l' energia impiegativi. La maggiore o minore facilità e con essa il consumo d' energia nella propagazione degli squilibrii effettuante il collegamento tra le precedenti cognizioni della memoria e le nuove nozioni, dipende e dalla qualità e quantità delle idee pregresse e dalla perfezione di funzionamento dei meccanismi nervei e cerebrali: condizioni di fatto queste personalissime ed anche mutevoli a seconda dei momenti, come detto; ciò che rende mobile il parallelogramma delle energie viventi e mutevole la sua risultante. Oltracciò, resta anche il principio: che la soddisfazione recata dal rifacimento *esuberante* d' energia supera le sensazioni spiacevoli del consumo verificatosi durante il lavoro mentale; ed è quella che dà la dolce emozione del successo e del riposo, quando altri gruppi di sensazioni del tutto indipendenti da quel lavoro, come p. e. disturbi fisici o preoccupazioni economiche, non vengano a turbare la gioia.

L' esito se conforme ai bisogni e confacente alle idee pregresse e al desiderio di soddisfare nella sintesi, verrà a rinsaldare e rassodare il tessuto delle cognizioni pregresse; e se disforme o ripugnante, rimarrà come esperienza staccata, che verrà poi soffocata dalle posteriori esperienze. Succede alcune volte in conseguenza di posteriori connessioni che una

nozione già svalutata ripigli vigore e si imponga ad altre siccome quella che infine meglio corrisponde, e appaga il bisogno di conservazione nelle sue esigenze di piena soddisfazione psichica, di certezza, di verità. Qui va fatta ancora una osservazione. I legami tra le nozioni vengono eseguite come s' è detto sotto la spinta del bisogno organico di conservazione subiettiva, agognante alla sintesi che lo appaghi, dai gruppi cellulari dove sono immagazinate le rispettive nozioni, secondo la loro affinità; ma l' esito viene a giudizio davanti all' equilibrio organico ossia al tribunale di tutto il complesso di idee dell' individuo; ed è dinanzi a questo foro ed alla stregua delle tendenze generali dell' individuo e alle aspirazioni naturali della psiche umana, che si determinano le correnti d' energia; le quali o daranno alimento e rafforzeranno, favorendo l' ampliarsi degli allacciamenti, l' azione dei gruppi associativi; oppure tenderanno a deprimere, a fiaccare, lasciandole isolate, le attività cellulari non conformi alle vedute più generali dell' individuo.

È naturale poi che quando sia più intenso il lavoro, tanto più rapido ed abbondante sia il consumo d' energia. Non con la medesima rapidità pare segua la reintegrazione dell' energia ad opera dell' equilibrio organico; donde la stanchezza e il bisogno del riposo, magari col sonno riparatore.

Abusando di stimoli artificiali per prolungare o intensificare di soverchio il lavoro mentale, si producono alterazioni talora patologiche dei meccanismi cerebrali e nervei, come che forzati a un lavoro superiore alla propria capacità naturale, e senza adeguato riposo per la restaurazione dell' occorrente energia. Accompagnano il progresso quali fiori dell' intuito la certezza e la verità.

Condizioni della certezza. Certezza e verità sono stati subiettivi che dovrebbero avere corrispondenza obiettiva; la certezza dell' equivalenza delle serie fenomeniche del mondo esterno; la verità nella rispondenza dei sentimenti, delle azioni e dei pensieri alla dirittura evolutiva. Per successive impressioni o sensazioni che dir si vogliano, gli stati psichici, come detto, si rafforzano o si modificano e talora cangiano del tutto

ordine di idee e di sentimenti. Notevole influenza su questo fluttuare degli stati psichici ha l'età. Diversi sono i moventi del giovine da quelli del fanciullo; altre sono le aspirazioni dell'età matura, altre ancora quelle della vecchiaia. Le differenze portate dai sessi possono essere molto notevoli; il sesso femminile ha in genere colorito più sentimentale. Notevolissime sono anche talora le differenze nel grado di sviluppo psichico delle varie condizioni sociali. L'energia dell'amore sessuale, prodotto dell'esuberante assimilazione, avendo còmpito di propagazione, adempiuto che l'abbia o forse ancor più se impedita repressa o contenuta, lascia disponibile dell'esuberante energia che si volge con buon successo allo studio, sia della certezza attinente alle cose esterne del mondo, sia delle verità inerenti alla vita interiore e intima, oppure si impiega nelle produzioni dell'intelletto od artistiche, e talora si esaurisce pure in emozioni e visioni o estasi di carattere religioso trascorrenti però di leggieri in illusioni o immagini fantastiche del tutto subiettive, conformi al potere di certe nozioni pregresse aliene dalla dirittura evolutiva.

« Padre perdona loro perchè non sanno quello che fanno». A chi bene intenda il sublime e la profondità dell'espressione sarà pure manifesto il divino sentimento che quasi in visione mentale conosce l'irresponsabilità dell'uomo feroce e crudele per brutalità (Altro che l'ente ragionevole degli scolastici, che distingue il bene dal male!) – Forma un estremo opposto a tale sentimento intuitivo la puerile visione del giovane Frate (riferita nei Fioretti di San Francesco), nella quale gli era apparsa una processione di Frati Minori con bellissimi e preziosi vestimenti di drappi dati loro da Dio per la gloria del Paradiso, in iscambio delle aspre toniche in terra portate per Religione; come se in Paradiso ci attendesse il compimento delle piccole vanità terrene. In questa e simili visioni non è chiaro l'effetto di ingenua immaginativa preparata in passato coll'educazione? Quello che si discosta dalla naturale dirittura (che è certezza di cose e verità consona alle leggi evolutive) non è che illusione o aberrazione, quand'anche alle volte le

stesse illusioni riescano benefiche nell' educazione del sentimento e per la propria o altrui pace.

Le visioni senza qualche corrispondente oggetto esterno che le provochi, sono dette sogni allo stato di veglia, se pure in molti casi non avvengano nel sopore dei sensi. Ormai sono però indubitati moltissimi fatti di visioni e sensazioni telepatiche su cose che accadono realmente anche a distanze assai lontane; anzi la scienza sembra già in possesso di chiavi buone da aprire questi segreti: le onde eteree, a somiglianza di quanto succede nella telegrafia e telefonia senza fili.

Noi vogliam tentar di veder dal nostro punto di vista, per orientarci anche in simili fatti, fra quali condizioni si sogliono presentare le immagini delle cose e le sensazioni del mondo esterno. L' esame ci farà scorgere quante siano le probabilità di certezza obiettiva delle immagini, dei concetti delle idee e in generale delle cognizioni della nostra mente e in virtù loro quanta giustezza possa vantare il nostro pensiero.

L' organismo è senza posa investito da svariate vibrazioni e onde, che le cose e le persone dell' ambiente prossimo e lontano emanano o suscitano, sotto i cui stimoli il bisogno universale di vita incarnato degl'individui si è nel corso delle generazioni precedenti, ossia nel corso dell' evoluzione, localizzato con i sensi gli organi ricettori delle impressioni. In tale opera vista, udito, gusto, odorato, che tanto premevano alla vita e in modo particolare alla presa degli alimenti e pei pericoli da conoscere e cansare, si accomodarono nell' equilibrata divisione del lavoro funzionale a raccogliere e spedire avanti a mezzo dei nervi sensiferi, le speciali impressioni che tutti sanno; mentre il tatto si acconciava a trasmettere all'organo centrale le altre categorie di impressioni, come le calorifiche, le chimiche, quelle dei fenomeni elettrici, magnetici, i mutamenti della gravità e le onde eteree. Conduttività e sensibilità si sono però conservate in parte anche nel rimanente protoplasma (dal quale sappiamo che si specificarono e differenziarono i sensi e l' intero sistema nervoso), e ciò in misura varia secondo le funzioni e la consistenza del proto-

plasma. Interessantissime quale riprova di ciò sono le recenti esperienze di vista estraretinea. Del resto neppure le terminazioni nervee del tatto sono esposte all' esterno, avendo addosso l' epidermide, che funge da tramite delle impressioni. I raggi Röngten poi non conoscono impedimenti di tessuti organici. In tesi generale è da tenere anche conto delle differenze di sensibilità sortite ai singoli individui.

Nel dibattito intorno alla natura chimica o fisica degli effetti che si producono nell'organismo per gli stimoli esterni ci sia lecito esprimere un' opinione a pro' della promiscuità; cioè effetti chimici, perchè lo squilibrio recato da qualsiasi stimolo andrebbe congiunto a consumo d' energia e perciò di sostanza, indi, finchè le parti rimangono vitali, vi si sostituirebbe l' esuberante riproduzione della perduta energia; fisici, sembrando di tale natura la propagazione delle impressioni al sensorio comune.

Fra tali condizioni biologiche sotto le forze incidenti, le percezioni si formano nella singola persona come glielo concedono le attitudini naturali, le cognizioni pregresse e l'attenzione del momento. Accade così talora che forti impressioni non vengono notate dall'attenzione rivolta altrove e si facciano sentire tosto che questa si rilassa, distolta anche da più forti associazioni che la nuova impressione seppe suscitare nella subcoscienza. Tal' altra, invece, a impressioni fortissime è negato ogni accesso, come toccò a Dante mentre leggeva sdraiato su d' una panca e non s' avvide nè ebbe dopo alcun sentore del chiasso che saltimbanchi gli facevano da presso: fatto che deve avergli suggerito i versi del diciassettesimo del Purgatorio:

> O immaginativa, che sì ne rube
> Talvolta di fuor, ch' uom non s' accorge,
> Perchè d' intorno suonin mille tube.

Nella varietà dei modi reattivi che tiene il sistema nervoso sotto le impressioni del di fuori ha voce il complesso della psiche colla regola dell' interesse massimo; ragione per cui si ritengono e collegano in atto di percezione alle confa-

centi nozioni pregresse quelle impressioni che meglio tornano ai bisogni o all' opinione del subietto, lasciando naturalmente la sua parte alle condizioni fisiologiche dell' età e alla sensibilità patologica.

Le percezioni non restano tali e quali, si allacciano man mano in concetti più o meno chiari ad altre nozioni pregresse affini e non di rado contrarie, si direbbe, a controllo. Su questa via segnata dal pensiero si formano le idee. In tali operazioni però si è vittima non poche volte di inganni, cagionati da imperfezioni degli organi di senso, e non meno per associazioni fallaci indotte da erronee nozioni pregresse. Il giudizio di stima, vale a dire l' interpretazione subiettiva insita in ogni percezione, e tanto più nei concetti e nelle idee, riesce quindi viziato.

Alcuni esempi. Potremmo lasciare le diversità d' impressione che le cose fanno ai varii animali. Solo un istante si ponga mente all' impressione che può fare uno spettacolo di burattini ad una mosca svolazzante intorno, ad un cagnolino di qualche spettatore, ad un scimiotto che prenda parte allo spettacolo e poi ai ragazzi e alle persone adulte, diciamole, anche serie.

Ad un villanello accennando a diversi animali, si chiede cosa è quello. Risponde un cavallo, due asinelli, quattro mucche, tante pecore. Egli all' impressione visiva di quei varii animali associa anzitutto le nozioni delle singole specie per grandezza, colorito, forme che di loro ha nella memoria col nome le tante volte udito; vi attacca poi le nozioni dei varii numeri dategli dall' esperienza d' ogni giorno colle correzioni degli sbagli, ma per i limiti ristretti delle sue cognizioni matematiche non è capace dire quante sieno le pecore, e adopera un termine indeterminato che in casi simili udì usare. Chiedetegli a che servono, e vi dirà le poche cose che sa di loro; chiedetelo invece al di lui padre e questi vi potrà narrare per filo e per segno tutto quello a che riescono utili da vivi e dopo macellati.

E che dire del movimento apparente del Sole intorno alla Terra? Dalla diffusione dell' istruzione dopo il famoso

verdetto contro Galileo c'è della gente abbastanza che crede sull'autorità dei propri maestri che sia la terra a rivolgersi sul proprio asse e girare poi intorno al Sole; gli intenditori del ciclo vedono non esser altrimenti possibile; ma andatelo a spiegare a qualche ignorantone – senza parlare dei popoli selvaggi – e non sarà strano l'udirsi di rimando: ma che la Terra rivolta la sua faccia! I voltafaccia siete voi sapientoni.

Si rifletta ancora ai concetti, alle idee che possono formarsi le tante persone di nessuna e di varia cultura scientifica sul valore e sui congegni delle numerose macchine d'una Esposizione, dalle più semplici alle più complesse che si sono costruite ai varii scopi scientifici e industriali. Dalla mera percezione senza capire altro si va ai concetti più o meno esatti e alle idee più o meno comprensive a mezzo d'uno scorrere incerto o sicuro dell'immaginazione o del pensiero scientifico.

Dopo la prima impressione, ogni nozione delle cose esterne e ogni cognizione è il portato di associazioni più o meno estese, più o meno sicure, più o meno certe di nozioni e di idee pregresse più o meno esatte e della facilità individuale di collegamento. Onde si intende quanto poco facile sia l'acquistarsi nozioni certe delle cose nel senso di corrispondenza al concetto che ce ne facciamo. Quando poi si indagano i motivi delle azioni umane, allora essendone i fattori molto più complessi ed incerti, la certezza è anche più difficile a ottenersi.

Si parla di concetti, idee, pensieri, dei quali elementi nella psicologia e filosofia non si trovano sicure definizioni; anzi questi termini variano per la natura del criterio informativo e per estensione, secondo il palato psicologico degli autori: la medesima cosa che accade dell'intelletto, della fantasia, della ragione. Però noi ci terremo ai criteri generatisi dall'ordine evolutivo che abbiamo a base di questo nostro studio.

Sappiamo per essi che gli elementi intellettuali di concetto, idea, pensiero fanno per lo più capo ad affetti emozioni, fantasie e, oltre a desiderii, propositi d'ogni maniera,

a fatti interni di movimenti automatici o esterni d'azione. Quegli elementi intellettuali che nascono nella relazione a < b trascendono perciò facilmente anche senza volere nel mondo sentimentale a > b; oppure vengono con metodo intenzionalmente ricercati ed usati ai fini del medesimo sentimento per ogni altra attività produttiva o d'azione. Il muovere che fanno le associazioni intellettive per il dominio a < b e da questo indirizzandosi agli altri due campi a > b e a ~ b per apprestare gli adeguati mezzi rende subiettivamente l'immagine del pensiero. Questo può vantare stretta logicità finchè rimanga, nel dominio a < b delle scienze esatte ed applicate, e passa a esprimere la logica o forza delle cose, allorchè la sua logicità fornisce i mezzi adeguati all'intento, cioè al subietto sentimentale.

Dai concetti delle singole cose pertanto si viene in via associativa alle idee più o meno complesse trascorrenti molto di frequente nell'impero del sentimento, come fanno di regola le idee che riguardano la vita. Alla loro intelligenza e certezza cominciano le difficoltà dal gran divario di capacità intellettiva e sentimentale, perfino tra persone d'una medesima stirpe e condizione sociale; l'istruzione pubblica ne sa qualcosa, ma abbiamo anche documentazioni manifeste nelle tante maniere di intendere, gustare e far stima di quelle opere che comprendendo in sè ambedue i principali momenti spirituali « l'intellettivo e il sentimentale », hanno i requisiti per entrare pienamente nell'anima; e sono le opere di gran valore artistico, per esempio, il Cenacolo vinciano, il Laoconte i drammi dello Shakespeare.

Il linguaggio medesimo della natura non viene tanto diversamente sentito e giudicato?

Attitudini naturali e idee pregresse sono cagioni di varietà nelle intelligenze. Le varie attitudini ci danno le basi, e l'ambiente proprio del singolo individuo con gli esempi domestici, coll'educazione e istruzione, colle abitudini e occupazioni delle prime età fanno svolgersi variamente le disposizioni naturali, formando il materiale delle idee pregresse da completare nel corso della vita.

Altro fattore delle percezioni è il modo e la potenza comunicativa del subietto agente. Si sa del fascino che esercitano le parole, l'espressione del volto o la semplice presenza di talune persone, e che dire dello sguardo nelle relazioni amorose? Notabili sensazioni, ed emozioni, anche alla prima vista o alla prima audizione, danno le buone opere d'arte e con assai commovente efficacia la musica e la grande letteratura; nelle quali l'autore pare abbia trasfusa l'anima sua; onde siamo al caso di dire che a mezzo loro ci si rivela la di lui psiche. Sempre però è il grado d'affiatamento e di consonanza, oppure la disuguaglianza dei due subietti a determinare quanto le percezioni chiare, tanto le conseguenti associazioni intellettuali ed emotive. Un esempio notabile abbiamo nei molteplici giudizi interpretativi che si sono fatti sulla Divina Commedia e forse parecchi assai discordanti dalle vere intenzioni dell'Autore.

Terzo fattore delle percezioni è il mezzo di comunicazione. Le onde e vibrazioni eteree e dell'aria che si fanno intermediarie non contengono in sé medesime i sentimenti e le idee di chi o di che le comunica, come neppure le lettere dell'alfabeto e le parole scritte hanno in proprio ciò che significano. È il subietto paziente che nel riceverle le interpreta a modo suo per un'abitudine radicata fin nell'intima struttura del sistema nervoso della specie e individuale, e lo fà con un'intensità subiettiva pari o approssimativa a quella con che alle date o consimili qualità e quantità d'impressione si rispose in addietro dalla specie e si è risposto dal subietto presente di mezzo alle cangianti gradazioni del quadro psichico. Di fronte a impressioni più forti del consueto, o del tutto nuove la reazione subiettiva dopo momenti d'incertezza si direbbe preparatoria, ricorre con maggior energia alle nozioni pregresse per aiutarsi con le più adatte.

Entro alla trama di questi tre fattori dovrebbe trovar posto ogni sorta di percezioni, di concetti, di pensieri, di idee in pieno, ogni sorta di cognizioni coi loro strascichi nei campi del sentimento, e della fantasia. Ogni forma d'attività poi (movimenti automatici, moti riflessi, atti volitivi, e inibi-

zioni) è l'effetto o l'espressione obiettiva automatica delle associazioni, il cui potere dinamico sprigiona l'energia occorrente – finchè ce n'è disponibile – all'esecuzione dell'atto, e delle azioni più vaste, comprese poi le inibizioni che sono atti indotti da ragioni contrarie, ossia da susseguenti associazioni. Ordinariamente le percezioni visive e le sonore prendono la via dei sensi specifici della vista e dell'udito; similmente dicasi del palato e dell'olfatto. Ma se ne danno senza lo specifico intervento degli occhi delle orecchie o degli altri organi di senso in condizioni particolari, come nel sonno naturale e ipnotico e nella telepatia.

Diamo uno sguardo in prima alle specie di fenomeni psichici non ordinarie.

L'ipnotizzato sul quale pare agiscano influenze magnetiche dell'ipnotizzatore, si conduce con il corredo delle sue attitudini associative come fosse una succursale dell'ipnotizzatore medesimo, di cui subisce la volontà anche a qualche distanza di luogo e di tempo. È la volontà dell'ipnotizzatore che dirige le associazioni dell'ipnotizzato. In quello si presume una particolare potenza magnetica; in questo si riscontra una particolare sensibilità nervosa, e in prima del nervo ottico, e facilità a cadere nel dominio magnetico del primo. L'energia del paziente risparmiata nei sensi viene a rinvigorire il lavorio associativo; da ciò, probabilmente, una certa chiaroveggenza nell'ipnotizzato.

Nei fenomeni telepatici i due subietti si trovarono nella gran maggioranza dei casi legati fra loro da vincoli di affetto o di simpatia, cosicchè dovrebbero potersi rassomigliare a due stazioni radiotelegrafiche accordate in precedenza. In effetti, la particolare tensione emotiva d'un forte desiderio dell'uno massime del morente, verso la persona desiderata dovrebbe suscitare col suo stato elettromagnetico, appunto come fà la stazione radiotelegrafica emittente, delle onde eteree sferiche, che giungendo a invadere l'altra persona le ridestano, secondo la potenza loro e il grado di sensibilità di questa, delle sensazioni e associazioni che della prima tiene in sè latenti pro-

vocando visioni, emozioni od altri fatti per sentimento attribuiti alla persona cara da cui provengono.

Anzi gli innumerevoli fatti di natura telepatica ormai accertati oltre la non disprezzabile opinione popolare che qualcuno ci desideri allorchè ci cade di mano qualcosa inavvertitamente o perchè non la si è presa bene, starebbero a fare supporre che le onde eteree abbiano una funzione contemporanea alle onde sonore della parola e alle vibrazioni luminose del volto nella comunicazione degli affetti anche da vicino, e che forse esse siano le vere mediatrici del sentimento. Nella stessa guida certi animali domestici, come il cane, il cavallo, sanno leggere nell' espressione del volto i sentimenti o la volontà che la animano; e a notabile distanza, specialmente il cane, riconosce, devesi dire, l' atmosfera eterea del padrone.

Così per supposizione non ingiustificata il potere intellettivo pare trasmettersi per via magnetica e il sentimento mediante le onde eteree. Questioni che la scienza avrà da risolvere.

L' attività psichica dei sogni rispetto alla certezza d' esteriorità è da qualificarsi in varie guise. Immagini fantastiche, meramente subiettive vengono risvegliate da squilibrii fisiologici o patologici e restano senza legame di logica. Stimoli sessuali sogliono generare immaginazioni piacevoli, varie secondo l' età, l' esperienza e i generi di associazioni che ricorrono nella persona alla stato di veglia. In questa cornice dovrebbero entrare anche le visioni d' indole religiosa. Al contrario cattive digestioni, difetti cardiaci, congestioni cerebrali, agitazioni nervose, febbre ed altri moventi più o meno patologici sogliono indurre sogni brutti, paurosi, per lo più reminiscenze di cose sgradite o che furono già allo stato di veglia cagione di paura o disgusto. Azioni esterne sull' organismo del dormiente evocano anche esse sensazioni e associazioni aventi qualche analogia coll' effetto fisico dello stimolo esterno. Nella medesima maniera poi che allo stato di veglia l' azione delle onde eteree possono ridestare telepaticamente il sentimento o immagini della persona da cui provengono,

quando il temperamento nervoso del colpito vi si confaccia. Comune collo stato di veglia è pure la formazione o creazione di idee nuove, determinate nella subcoscienza da anteriori impressioni o meditazioni. Tali operazioni costruttive si eseguiscono mediante fibrille d' allacciamento dalle cellule o dai neuroni interessativi per latenti nozioni pregresse, che siano atte a formare il nuovo tessuto associativo. Le nuove idee involeranno certezza (esattezza, bontà, giustezza) se il loro piano sarà sulla dirittura evolutiva; così forniranno mezzi adeguati al proposito cui hanno a servire e che può essere anche non buono. È ben noto che molti problemi scientifici e pratici furono risolti o trovati nei sogni. È però anche pacifico che il sogno avvenga nel dormiveglia, ossia nello stato di passaggio tra la veglia e il pieno assopimento, quando il cervello è abbastanza bagnato dal sangue e d' altro canto l' energia nervosa, lasciati i sensi, si raccoglie nell' organo centrale.

Siamo dunque d' accordo con Camillo Flammarion nel vedere nei sogni un' attività psichica che si distingue dalla veglia per la mancanza di controllo dei sensi specifici e quindi dell' attenzione e del giudizio critico.

Questi tratti generali mi sembrò necessario rilevare a proposito della certezza, quale rispondenza delle cose del di fuori alle idee che ce ne facciamo, per darle virtualmente il suo posto in mezzo a i tanti errori e illusioni che impediscono la retta conoscenza; nel cui cammino cerchiamo di rintracciare il vero, mèta finale de' nostri sforzi e che dovrebbe trovare rispondenza nei postulati evolutivi della psiche umana.

Altra relazione tra a) e b) è quella della fantasia col senso estetico, la quale relazione possiamo significare con $a \sim b$, in cui il sentimento a) trova edeguata espressione dei mezzi b). Difettando a) c' è povertà d' ispirazione; nella manchevolezza di b) è deficiente la tecnica; in ambedue i casi soffre il senso estetico che è il senso della proporzione, della misura, dell' armonia.

La dirittura evolutiva ha per simbolo $a \sim b$. Questa è

anche la formula dell'*Ideale*, mobile però secondo i tempi e la fase evolutiva dei singoli popoli.

E. DELLA DIRITTURA EVOLUTIVA IN PARTICOLARE. Da questo abbozzo circa i valori spirituali riprenderemo l'esame della dirittura evolutiva in cui si contengono le basi della verità rivelatrice delle massime e norme della condotta. Ad una nozione chiara del tutto arriveremo con le ultime conseguenze delle nostre argomentazioni.

Rammentiamo. Come negli altri animali, così nell'uomo il sostrato sostanziale di tutta la vita subiettiva riposa nel sistema nervoso, del quale il sistema vaso motore è venuto a svilupparsi e a prendere disposizioni e atteggiamenti conformi non pure a' bisogni, agli affetti e sentimenti del genere umano ma alle passioni e abitudini di schiatte, di famiglie, degli individui, mentre il cervello e il sistema intero di relazione si perfezionavano (ma talvolta anche si logoravano e guastavano) sotto l'incessante e non di rado affannosa ricerca di sempre nuovi mezzi di soddisfazione o di piacere. Ora in tema di dirittura evolutiva, anzitutto si osserva che l'intelletto nel fornire nuovi mezzi si fà strumento di progresso, quando (con l'aiuto dell'esperienza) scuote leggi scientifiche e naturali e i loro trovati o invenzioni si convertono in utile dell'umanità. (Non di rado però teorie, ipotesi, dottrine e massime incontrano in ulteriori esperienze o nuove intuizioni difficoltà o ripugnanze e prove intaccanti i fondamenti stessi o la ragionevolezza delle prime. Tali ipotesi fallaci ingombrano la biologia con le due scienze figlie, la fisiologia e la psicologia perchè preconcetti impediscono sovente il considerare con serenità, perspicacia e oculatezza i fatti e i fenomeni della vita).

I mezzi forniti dall'intelletto sono i fatti di realtà materiale o psichica; come tali possiedono un valore, un potere intrinseco, per cui possono tornare favorevoli o dannosi alla vita; e solamente la maniera del loro impiego o uso deciderà del grado d'utile o di nocumento, sia all'individuo, sia alla società. *La giustizia, l'equità, l'onestà, la carità, la pietà e i loro contrarii* determinano se l'uso che si fà dei mezzi

sia buono o reo; dicono se si fà il bene a sè e agli altri, o il male; se vi ha consentimento della dirittura evolutiva, se si ubbidisce alla legge morale, al volere divino; oppure se l'atto involverà trasgressione alle leggi positive, recherà offesa alla morale, disubbidirà al volere divino, sarà il peccato. Qui sorge la domanda: donde la supremazia di cotesti sentimenti di giustizia e carità sugl' impulsi egoistici naturali?

Si noti: i grandi, i veri legislatori dell' umanità furono non già razionalisti nel senso odierno, ma profondi e sicuri interpreti del sentimento evolutivo che, come dicemmo, viene a chiamarsi anche spirito o anima umana.

Se vogliamo prescindere dagli antichi Egiziani, la filosofia dei quali conteneva i germi dei posteriori progressi, primi a gittare in modo stabile le basi sentimentali delle aspirazioni e della condotta umana furono Mosè, Budda e Socrate. Sopra di loro e sopra tutti gli altri veggenti viene ad innalzarsi la mente divina del Cristo la cui semplice e sublime dottrina dell' amore, quale via alla sapienza e alla propria salvezza, ha trovato nel cuore dell' uomo un' eco che non si spegne, perchè risponde ad un bisogno evolutivo di fede e di speranza nell' al di là, di pace e riposo nelle avversità della vita.

La legislazione del sentimento non coincide storicamente con i diritti positivi vigenti nei popoli – per lo più ragione dei detentori del potere e della forza – e meno ancora con i responsi giuridici degli uomini.

Nell' equità il giudizio umano mostra di tenere in pregio la sanzione del sentimento.

Invece la *Poesia* e *l'Arte* in genere già nel loro nascere, come prodotti concreti dell' ingegno umano, hanno per il loro eloquente linguaggio una destinazione etica; perchè quantunque modellate dall' intelletto, vengono ispirate da un sentimento che può essere più o meno lodevole ed anche riprovevole. Esse valgono come prodotti del sentimento ed attraverso il senso estetico agiscono per simpatia sul sentimento; donde il loro potere educativo, la loro attitudine di indirizzare alla dirittura evolutiva, ma anche la potenza di guastare gli animi.

L' intelletto e la fantasia con le scienze e la poesia e le arti costituiscono dunque *i mezzi dei quali l' evoluzione si serve per mettere l' umanità sulla sua dirittura* segnata dai grandi legislatori dello spirito, e l'ottiene propriamente soltanto quando il loro uso sia fatto nel senso evolutivo dell' altro aspetto fondamentale della psiche umana, *il sentimento* il quale contenendo movente e fine, *contiene le ragioni della vita.*

E la coscienza e la consapevolezza dell' io tendono pur sempre ad una cosa, all' esistenza, all' affermazione, cioè, di sé stessa, a darsi soddisfazione, ad appagarsi in ciò che reputa suo bene o male minore, per essere indirizzata sicuramente verso l' ideale o sospinta sulla dirittura ha d' uopo conoscere quanto meglio il *valore delle sue azioni, de' suoi desiderii;* e tale cognizione non può venirle che *dalla conoscenza delle ragioni della vita.* Questa conoscenza è infatti la massima aspirazione dell' uomo pensante, la forma più elevata del bisogno di conservazione perchè dalla cognizione del perchè si viva, si regolano in sostanza le proprie azioni.

Due sono le fonti di tali cognizioni: *la rivelazione o l' intuizione diretta e il pensiero riflesso.* La prima ha dato luogo alle Religioni; del secondo se n' è servita la scienza filosofica o la speculazione nella costruzione de' suoi molteplici sistemi. Da entrambe sono derivate precetti e massime costituenti una *legge morale*, non sempre conforme e costante, con derivazioni pratiche anzi spesso contrastanti fra loro.

F. IL PENSIERO RIFLESSO. Ma diamo uno sguardo prima all' opera del pensiero riflesso; poichè la filosofia non costituìsce di per sé il fine della vita, si bene un mezzo per indagarne le ragioni. Dopo ciò avremo piena libertà di passare all' intuizione diretta del sentimento, che si suole anche dire Rivelazione, benchè Vincenzo Gioberti intenda per rivelazione ogni idea nuova che dianzi non era conosciuta dall' umanità. Questo concetto corrisponde al nostro ordine di idee, che scorge la rivelazione ne' suoi due aspetti principali di intuizione effettiva, e di intellezione a farsi strada a mezzo dell' espansività sintetizzatrice.

La scienza filosofica ne' suoi varii sistemi psicologici si può considerare da tre punti di vista corrispondenti ai fattori della nostra formula universale della vita $\frac{a^n}{b^n} = c^n$. Razionalismo e sensismo contemplano la vita dal fattore b^n. Le impressioni del mondo coll' intelletto che ne conosce le leggi, sono quelle che, dicono, fanno determinare e circoscrivono le azioni umane. Dal termine c^n i volontaristi vedono che tutto rientra nella loro orbita. Non c' è ragione, non c' è sentimento senza atto di volontà, o senza conato almeno. I fautori delle dottrine del sentimento vedono da a^n che la vita intiera muove da questo fattore il quale si appropria e dispone dei mezzi come meglio gli fà di bisogno e gli aggrada, determinando la volontà. Dal proprio punto di vista ciascuno sembra avere almeno parzialmente ragione. E le ragioni di queste tre principali correnti speculative trovano appoggio per il loro lato giusto nel nostro ordine di idee. Il quale certamente dà la prima parte al sentimento (a^n), come al propulsore delle azioni e dei pensieri, avente, però, nel fattore ambientale (b^n) tanto i mezzi quanto i limiti; le nozioni dei quali, formate dall' intelletto e dalle reminiscenze dell' esperienza, si associano al sentimento per costituire l' atto volitivo o inibitivo (c^n), che comprende ogni forma d' attività, dai movimenti automatici e moti riflessi fino alle produzioni scientifiche e delle arti, financo alla volontà morale ($a \sim b$).

Talchè alla stregua di questa concezione le ragioni dei sensisti e razionalisti appaiono difettose, perchè non considerano bene le aspirazioni del fattore sentimentale, il vero movente; e perciò restano limitate al fattore b^n). Non meno difettose sono le dottrine volontaristiche in cui si bada principalmente al risultato d' insieme (c^n) e, al più, ai mezzi in funzione (b^n); ma non si cura debitamente il fattore a^n. I fautori del sentimento poi non hanno messo in chiaro in qual maniera esso si riduca in azione fisica, e, viceversa, come l' attività fisico chimica cagioni il sentimento; difetto comune anche alle altre correnti filosofiche or accennate.

C' è però dell' altro. La nostra formula avendo carattere

psicofisico spiega, seppure in via d' ipotesi, tutti i fenomeni della vita, anche i fisici o fisiologici. L' equilibrio vivente turbato dai bisogni naturali viene ristabilito con provvidenze di natura fisica o chimica sotto la direzione delle sensazioni sgradite o piacevoli, proprio del bisogno di conservazione e l' equilibrio turbato dalle impressioni del di fuori fà trovare a queste un' *accoglienza finalistica* (relatività) determinata dallo stato momentaneo dei bisogni e in generale dalla condizione psichica del momento, riferibile sempre al bisogno di conservazione subiettiva, siano a dominare i bisogni naturali, passioni, un' emozione, oppure qualche grado d' attenzione intellettiva, che tengano temporaneamente impegnata la psiche.

I quali stati vanno fluttuando nell' animo secondo l' interesse in atto, provocando pure adeguate reazioni motive, ma indirizzando sempre la risultante del parallelogramma vivente all' interesse massimo del momento. Ed è dinanzi a questa variabilissima risultante psicologica (psicofisica) che vengono a giudizio le impressioni del mondo esterno. Donde si vede chiaramente quanto erronee siano le dottrine di coloro, quali i sostenitori del materialismo più o meno scientifico, che partendo dalla valutazione quantitativa dei fenomeni fisico chimici del mondo esterno, pretendono di assoggettare le sensazioni e anche le reazioni ad un eguale rapporto quantitativo. Come si trascura la relatività delle sensazioni già al limitare dei sensi, così si sorvola al fatto, ad ogni momento verificabile, che le reazioni non stanno in alcuna proporzione con le quantità incidenti sui sensi, e che esse invece dipendono in primo luogo dal *giudizio* che il subietto si forma dell' impressione, e in secondo luogo dalla quantità d' energie che allo scopo reattivo si può ottenere dall' equilibrio organico (cervelletto). Da ciò si vede l' insostenibilità e l' assurdo di tali dottrine. Vie di mezzo non si danno. O il fenomeno fisico determina lo psichico, o viceversa questo determina quello. Un perfetto parallelismo con funzioni tra loro equivalenti e irriducibili contrasta a tutta la realtà. Parallelismo sussiste, ma di interferenza funzionale; sicchè involve il dilemma predetto. E avendo visto che le impressioni fisico – chimiche del mondo

esterno trovano accoglienza finalistica tanto al limitare dei sensi quanto nel giudizio dell' occorrente reazione, la decisione torna favorevole al secondo corno che statuisce il predominio dell' elemento psichico sul fisico. E ciò avviene di fatto in tutti gli atti vitali, nei quali le costanti fisico chimiche vengono ridotte in potere dell' equilibrio vivente. Se accade il contrario, in maniera che le costanti fisiche vengano a sopraffare l' elemento subiettivo, allora vi ha disgregazione della sostanza vivente e la sua morte. Nell' atto vitale adunque c' è la vittoria della subiettività sulle equivalenze fisiche; e la vittoria di queste ultime arreca la morte, generale o parziale.

Queste constatazioni sono la più chiara dimostrazione anche dell' erroneità e fallacia delle dottrine positivistiche, nelle quali sotto concetti equivoci, come quelli del distinto e dell'indistinto, del determinato e dell'indeterminato, dell'omogeneo e dell' eterogeneo, si vuol accomunare l' equivalenza dei fenomeni fisici con la finalità dei fatti psichici, senza por mente a questo: che l' atto vitale sia pure nelle molecole albuminoidee e più evidentemente nelle cellule e più ancora negli organismi rompe l' equivalenza fisica per tramutarla in rapporto di movente e fine, dove imperano le sensazioni sgradite o piacevoli, molle attive del bisogno subiettivo di conservazione che riduce in proprio potere le costanti fisico – chimiche.

Senza l' ambiente e i suoi cangiamenti sarebbe mancata l'evoluzione della vita. Questo naturalissimo postulato scientifico mette in piena evidenza la fallacia e l' assurdo dell' idealismo puro, germinato con Zenone d'Elea e ripreso da A. Fichte. Un sistema del rimanente che incarna una crassa contraddizione, poichè nell' atto stesso di formulare una tale dottrina in opposizione ad altre già in corso, e più nel renderla nota ad altri, si ha di mira, e si riconosce quindi esplicitamente, la reale esistenza di quel mondo esterno la cui inesistenza si vuol con ogni studio dimostrare.

Dal canto loro gli spiritualisti che prendono a fondamento della dottrina lo spirito o qualche suo aspetto, siccome qual-

cosa d' estraneo all' energia vivente, largito con intervento soprannaturale agli uomini, e, si direbbe, contrastante con essa naturale energia, esorbitano dalle leggi naturali e stanno con le loro costruzioni teoriche al di fuori della formula universale della vita, campati nelle mere affermazioni, o vane astrazioni della vecchia Metafisica. Ma essi pure possono entrarvi se noi, fermi al sodo terreno dei fatti, identifichiamo i fenomeni riguardanti per manifestazioni dello Spirito coll'intuito nei tre aspetti della psiche, e sopratutto colle intuizioni del mondo sentimentale congiunte a quelle dell'intelletto che siano rivolte a render ragione al sentimento medesimo; con quelle intuizioni cioè che conoscono, vedono, sentono le ragioni sentimentali della vita. Lo spirito e le sue manifestazioni equivarrebbero ai fatti progressivi, per eccellenza, della psiche umana sulla dirittura evolutiva; la conoscenza delle ragioni della vita essendo la massima aspirazione del pensatore.

G. DEL SENTIMENTO RELIGIOSO. Dopo questo sguardo ai valori dei principali sistemi escogitati dal pensiero riflesso o filosofico nella ricerca delle leggi della psiche umana, e visti ovunque difetti di natura tale da tradire poca solidità di fondamenti, onde si spiega anche la loro debole persuasiva e la scarsa efficacia delle norme che si vollero derivarne nei riguardi della vita e della dirittura; riprendiamo qualche considerazione intorno al sentimento religioso che nella vita ha avuto ed ha tuttavia tanta influenza ed importanza, sia di fatto, sia perchè possiede la virtù di mettere direttamente e tenere nella dirittura evolutiva.

Poichè quello che la religione chiama Rivelazione nel nostro ordine di idee prende qualità di sentimento evolutivo quand' anche rivelante le forme più alte del sentimento religioso nate con ispirazioni intuitive, noi ci occuperemo del sentimento religioso in generale.

Il sentimento religioso o mistico, che dovrebbe avere per postulati essenziali Dio legge morale e retribuzione, al par d' ogni altro sentimento evolutivo radicatosi nell' umanità per trasmissione ereditaria delle generazioni, è sempre rinsaldato

da chi brama un' autorità che lo guidi nella vita, è rinvigorito nella coscienza dell' afflitto, dell' oppresso, dell' angariato e d' ogni sofferente anelante a giustizia, a pace; è poi anche ribadito dal prepotente e dal gaudente che non trovano più soddisfazione nelle ribalderie e nel cinico egoismo. È una risonanza, come ogni sentimento, del sistema nervoso, la quale però si stende oltre i plessi vaso motori per quelle zone del cervello dove sono accasati i concetti, se pure talora vaghi, dei postulati religiosi, cioè: della giustizia divina d' un Dio creatore, dell' anima immortale, ed anche della sua fragilità e debolezza, delle sue cadute e della Grazia rigeneratrice, e si trovano pure altre particolari nozioni religiose quali quelle dei Profeti, del Redentore divino, dello spirito illuminante e simili. Esso acquista carattere anche di Fede che vuolsi nella sua compitezza atto di volontà cosciente, allorchè con le sue connessioni intellettuali stabilisce una forte convinzione. Per la speranza, si associa al desiderio e al bisogno espansivo di conservazione indefinita e interminabile, con speciale risalto, l' idea della giustizia divina. Il sentimento religioso con tutti i suoi addentellati della mente e le sue attinenze è dapprima nel regno della Storia fenomeno intuitivo di singoli, di pochi; poi si diffonde nell' animo altrui come fà la semente in varii e differenti terreni; dove attecchisce prontamente, dove meno; dove rimane sterile ($a^2 + 2\,ab + b^2$). Esso è però il più potente mediatore della legge morale, perchè dà alla vita, all' uomo le ragioni di essere; ed è appunto queste ragioni che l' uomo vuol sapere, quando anche lo faccia con un suo modo particolare od errato. Queste ragioni culminanti nella destinazione dell'uomo, e precisamente dell'individuo, vogliono quindi essere chiarite, per quanto possibile, sceverandole dalla gran congerie tumultuante di dottrine, tendenze e opinioni in corso e in contrasto. All' educazione e all' istruzione è riservato il còmpito di diffonderle nella società umana e di imprimerle specialmente nelle giovani anime, in maniera da farle radicare fortemente negli abiti della vita, nel patrimonio psicofisico individuale perchè solo la convinzione salda e ben

radicata ha il potere di operare adattamenti adeguati e non effimeri del sistema nervoso.

La volontà quale risultante del parallelogramma psichico è l'istrumento idoneo a operare modificazioni nel patrimonio individuale, per il fatto che dirige le correnti energetiche con impronte più profonde nei versi delle abitudini; onde il costante buon volere del bene altrui, armato di rette intenzioni e di mezzi onesti, è ciò che più vale per l'innalzamento della psiche. Disciplinare la volontà e a questo scopo educare il sentimento, è dunque precipuo compito sociale, e in una del più alto interesse per l'individuo.

Se lo spirito unitario e religioso, interpreti fedeli e pratici della comunanza psichica, si studiano con amore e costanza di plasmare con l'educazione del sentimento le anime, si adoprano a moderare i troppo energici istinti naturali e dissipare il brutale egoismo; parte della società civile ha spacciato in ogni tempo ed ammanisce tuttodì dei veleni da paralizzare o almeno da sconcertare gli effetti della buona intenzione. Fra cotali funesti agenti si annoverano molte opere di irresponsabili che fanno industria di tutto quanto solletica morbosamente i sensi e le folle, ma non di rado anche esempi sconfortanti di chi rappresenta l'autorità e dovrebbe servire da modello. Poi l'aspro dissidio tra Scienza e Religione, particolarmente con la cattolica, agisce in modo deleterio anch'esso. Questo dissidio è fomentato, da una parte, dalla guerra insistente irragionevole, e però ingiusta, che alcuni scienzati o dilettanti o sètte fanno alla religione, specialmente alla cristiana e cattolica, dall'altra parte, per l'abito antico dei rappresentanti della Chiesa di decidere questioni scientifiche sul fondamento di principii d'indole religiosa e senza tenere nel dovuto conto i postulati scientifici.

Contrariano molti italiani e non i più trascurabili, le pretese ancora di dominio temporale su Roma. E il contrasto della coscienza trova pure alimento tra persone di cultura e di buoni sentimenti religiosi nelle eccessive pompe, in certe esagerazioni di culto, nel dare che si fà soverchia importanza alle forme del culto, all'aspetto esteriore essoterico della Re-

ligione, poco badandovi e quasi ponendo in non cale, e qualche volta perfino ignorando la parte più intima o esoterica eternamente vera della Religione. Donde sospetti, critiche, discredito, scetticismo.

H. NATURA DEL PENSIERO. Un argomento all' apparenza filosofico che si sfodera da talun pensatore contro il valore, direi, razionale della Religione e de' suoi postulati fondamentali, è l' affermazione che Dio come Natura e simili sono concetti creati dal pensiero stesso.

E che perciò?

L' argomento d' aspetto grave contiene un altrettanto grave difetto filosofico, che lo priva di valore dialettico e capacità comunque probatoria all' effetto voluto. Non si riflette abbastanza sulla natura del pensiero, su ciò che significa. Che cosa è dunque il pensiero? Per rispondere a ciò il pensiero deve esaminare sè stesso, vale a dire, deve indagare la sua genesi, osservare le sue movenze e seguire le sue inclinazioni, e precisare ogni cosa con la possibile sicurezza e certezza. Altrimenti si avranno perpetui insanabili equivoci. Spiegamoci. Ai sensi del mondo esterno giungono solamente impressioni di vibrazioni eteree luminose, termiche, di processi chimici, di onde sonore; quindi le percezioni, le sensazioni i concetti vengono a essere formati dal subietto a seconda delle sue disposizioni patrimoniali e momentanee; ma nel fare questo, il subietto adempie una funzione del bisogno universale, in lui immanente, di conservazione subiettiva ovvero del bisogno di vita. Questo è ormai un principio cardinale per qualunque voglia considerare la vita, quale *fatto* della Natura, ossia svolgentesi in natura. Epperò parmi che il pensiero in tesi generale possa definirsi l' associazione in atto movente a filo di logica, cioè conforme a realtà e verità al fine conservativo del subietto, fine che si fà evolutivo, avendo a provvedere a nuove occorrenze.

Ma vediamo come si genera questo benedetto pensiero.

Seguendo il principio dell' attività metabolica suscitata dal propagarsi degli squilibrii, scorgemmo formarsi sulle vie filamenti nervei e nei punti d' intersezione gangli e cellule, e

così tutti i meccanismi cerebro spinali e troviamo poi, quale condizione generale della rettitudine delle associazioni agli effetti logici, vale a dire svolgentisi sulla dirittura, la normalità di funzionamento dei meccanismi interessativi. La potenza associativa sarà anzi tanto più perfetta, tanto più chiaroveggente quanto più numerose e sviluppate sono le volute delle circonvoluzioni interessatevi e queste quanto più ricche di cellule e di elementi cellulari; perchè l'opera degli agenti squilibrii nuovi e delle loro interferenze genera, complica, moltiplica, allaccia per simpatia gli elementi cellulari e le cellule, e in queste operazioni si ritengono le nuovi impressioni e si creano le associazioni conducenti a dar soddisfazione all'unificante legge evolutiva della vita. La base di ciò è formata nel patrimonio ereditario, e all'anfimixia si attribuisce quel meraviglioso fattore che ripartendo fra le cellule germinali le disposizioni e qualità specifiche in misura individuale secondo la legge del trinomio mendeliano $a^2 + 2\ ab + b^2$ reca talvolta il fenomeno straordinario del Genio, classificato per le qualità geniali del termine a^2, dando pur anco alla stragrande maggioranza la possibilità coll'educazione progressiva di superare se stessi, vale a dire di accrescere variamente le dosi originarie delle proprie attitudini; sulle quali cose appunto è basata l'evoluzione psichica. (Nell'unione talune intime differenze strutturali o biochimiche delle cellule germinali dovrebbero prestare all'espansività nuove occasioni più o meno propizie a salire su per la dirittura evolutiva tendendo insieme a perfezionare i meccanismi cerebrali e nervei in generale). Il pensiero che è figlio diretto, come ogni associazione, dell'individuato bisogno universale di conservazione subiettiva, è sottoposto in pari tempo alla logica della dirittura evolutiva, fuori della quale non si avrebbe pensiero. Di conseguenza volendo formarsi un'idea del valore dialettico delle sue conclusioni, occorre aver riguardo anzitutto a questa sua natura genetica, e poi bisogna fare un esame del singolo pensiero stesso e stimarne il valore. Veramente in tale esame approfondito sarebbe mestieri sciogliere anzitutto un primo quesito: donde il bisogno di conservazione subiettiva che noi vedem-

mo individuarsi in esseri viè più perfetti e salienti tra le vicende delle contingenze esterne su per la dirittura evolutiva? Ma sciorre questo quesito varrebbe sciogliere il problema intero della vita; laonde ci terremo ancora ai fatti, cercando di dar loro la giusta interpretazione. Vediamo dunque le principali movenze del pensiero, naturalmente sempre fra i termini posti dal sentimento, ragione finale d' ogni atto.

Il pensiero, in generale, o esamina la propria coscienza e cerca la norma della condotta; oppure ha riferimento al mondo esterno delle cose per conoscerle e ricavarne l' utile. Nella fantasia e nelle arti, sappiamo, si associano in qualche misura ambedue le relazioni.

Il pensiero o diciamo, l' attenzione dell' osservatore che si addentri nella Storia e ne' suoi indizii e documenti, vedrà quanto alla prima funzione, la legge morale, che movendo sulla dirittura evolutiva è pensiero pur essa, insinuarsi, dove più dove meno, vigorosamente, quale specificazione evolutiva del bisogno di conservazione; il che avviene fin dal nascere dell' autocoscienza, vale a dire col sorgere della facoltà di pensare rivolgendo l' attenzione associativa alla propria esistenza, alla propria destinazione; e avviene in virtù e con la guida del sentimento religioso, tutore sicuro della subiettività e delle bramate ragioni della vita. La fede in qualcosa di superiore, la speranza del bene, della felicità sono i bisogni evolutivi. Se il senso morale pare talora divincolato dal sentimento religioso, come negli Stoici, il fatto si spiega naturalmente con ciò che arrivato in taluno il senso morale ad un grado elevato di potenza per felici attitudini ereditarie, alle quali concorse il sentimento religioso degli antenati, crede potersi attuare anche senza inoltrarsi negli ardui problemi trascendentali e senza bisogno delle sanzioni religiose. Questo è il fatto di pochi; ma i più, il volgo, e anche il mondo della non molto elevata coltura hanno bisogno, particolarmente nei casi difficili e dolorosi della vita, d' aiuto morale, – di qualche autorità superiore, dello spirito religioso – per la tranquillità, la pace dell' anima sua. Le formule a base di doveri sociali non bastano a far legge, a dar pace agli animi

ad attutire sicuramente le passioni, raccogliendo poca virtù da far valere contro gli egoismi e contro le avversità, e poi lasciano sempre aperto il problema della destinazione; angoscioso problema che tutti più o meno travaglia, specialmente nell' infelicità.

Il pensiero che veda tutto ciò e il pensiero in generale non è altro, come detto, che l' associazione che conosce movendosi tra concetti; e l' associazione poi a sua volta non è che il collegamento dello stato sentimentale del momento colle idee pregresse o in corso di formazione che più l' interessano; è la *delimitazione dell' io* sentimentale ad opera di gruppi concettuali per lo più mobili. Così del pari sono delimitazioni dell' io quelle che rivolte allo studio obiettivo, ai fenomeni del mondo esterno, tendono e devono tendere a far astrazione degli stati passionali e segregarsi da loro per coordinare, con le nozioni pregresse di equivalenza oggettiva, le nuove impressioni; o in altri termini, si studia di stabilire le relazioni fenomeniche di causa ed effetto; col quale processo psichico onde si creano nell' uomo i concetti reali delle cose, le serie fenomeniche, le leggi scientifiche e la stessa logica matematica; alla certezza delle quali s' aggiunge ancora quell' ordine di fatti psichici che si chiama esperienza con le sue prove e riprove. L' esperienza dà anzi il materiale primo col quale mercè dell' intuito si formulano le leggi. Anche quì però c' entra l' elemento sentimentale. La soddisfazione per il successo ottenuto per l' accresciuta potenza (Spinoza), che dà la conferma del buon esito, si estende pur ai dominii del sentimento, essendo d' indole emotiva. Ma fuori di questo studio oggettivo, dove l' io si apparta a elaborare i mezzi utili alla sua conservazione, al suo benessere, le associazioni o le delimitazioni dell' io hanno carattere prevalentemente sentimentale, passionale, emotivo. Vedi pure nel regno della poesia e dell' arte, in che l' intelletto è tutto occupato a dare adeguata espressione al sentimento ispiratore. Non si dimentichi che siamo dinanzi ad un io uno ed unico piantato nel sistema nervoso che ha raggiunto il suo presente stato nella ricerca di nuovi mezzi a soddisfazione di sempre nuovi bisogni dal

colorito e carattere affettivo, non già razionale. A decidere, in ultima analisi, è sempre il bisogno di conservazione subiettiva.

Premesso ciò, non sarà dubbio che la legge morale e il senso religioso non siano tutt' una cosa col pensiero cui vanno connessi e con la natura del pensiero in generale. Il pensiero nella sua parte di movimento intellettuale non fa che, secondo la potenza intellettiva e intuitiva di cui dispone e le nozioni pregresse, circonscriverli o estenderli. E però se la condotta si mostra in opposizione al senso morale benchè il pensiero ne conosca la bontà, ciò vuol dire che il pensiero è associato, ossia delimita anche stati contrarii, di prevalenza passionale ed egoistica, vale a dire che la serie o il giro delle associazioni su cui si estende non hanno tanto d'energia da mettere e tenere sulla dirittura evolutiva. Siffatto pensiero – detto anche stato d' animo – eticamente non è buono, non è retto, non è giusto. Il pensiero, di fatto, è dunque una delimitazione dell'io dipendente dai gruppi di sensazioni e di nozioni in generale che vi si collegano e acquista carattere di volontà allorquando conduce ad azioni od atti, sia pure soltanto interni ma decisivi. Che se nella ricerca dei mezzi pei quali l' attenzione si estenda, prevalgono le connessioni intellettuali del mondo esterno o delle equivalenze fenomeniche, le costoro nozioni scientifiche o delle arti pratiche vengono comunemente pur esse utilizzate nella vita per dare sicurezza o piacere all' esistenza, il che vuol dire, per l' affermazione dell' io. È sempre l' affermazione dell' io a dirigere in definitiva le azioni, quell' affermazione che ha il suo principio nell' espansività dell' energia subiettiva organizzata, passa per ogni forma d' attività e culmina nella volontà morale, nella fede della resurrezione e nella speranza di giusta retribuzione.

Ma se tali sono le movenze, vediamo quali sono le inclinazioni o tendenze, buone, giuste e rette del pensiero che è, come dicemmo, l' attenzione associativa movente in una delle tre capitali direzioni – sentimento, intelletto, fantasia – dell' intuito.

La parte migliore della psiche umana, perchè dei migliori, degli eccellenti, è l'intuito. La conoscenza dell'intuito, ripetiamo, è certezza allorchè esamina il mondo esterno; è genialità e originalità ogni qual volta ispira la poesia o crea le opere d'arte; è verità guidata da amore sapiente ove statuisca le norme, i precetti della condotta e ne dia le ragioni significando esso le forme più elevate della vita psichica, è almeno insipienza il ridire qualcosa in contrario. E siccome legge morale, senso religioso e misticismo sono creazioni, vale a dire, cognizioni evolutive dell'intuito, così appare non meno insania o delitto il tentativo di demolirle o comunque menomarle con argomenti d'apparenza razionale, che i tentativi di distruggere la certezza scientifica con pregiudizii sentimentali o religiosi. Dicesi non minore insania o delitto perchè sarebbe virtualmente maggiore e peggiore, come quello che si attentasse di sconvolgere il cammino evolutivo nella vita psichica, nel quale devono trovarsi le ragioni della vita stessa.

L'intuito scuopre la dirittura evolutiva, esso la rivela.

A questa conducono più lentamente gli sforzi tendenti al bene, che succedono per lo più all'esperienza sull'inadeguatezza o fallacia dei mezzi usati, vale a dire, all'esperienza dei dolori e del male: dolori e male che sono ordinariamente avvertimenti e richiami della Natura, correzioni evolutive, perchè fu trascurata qualche sua legge: dolori e mali che muovono l'espansività subiettiva alla ricerca di ripari, attratta com'è nelle varie forme dell'eterogenesi dei fini verso la piena soddisfazione della dirittura. Sempre la medesima legge. Come le armonie del bello non sarebbero avvertite senza le deformazioni del brutto, così il bene sarebbe rimasto ignoto senza i mali fisici e i rimordimenti della coscienza. E siccome la distruzione o la morte delle molecole viventi e delle cellule è condizione della vita, ossia dell'esuberante ripristino sostanziale mediante nuove molecole e nuove cellule; così la morte degli individui è necessaria perchè i sopraviventi abbiano a vivere alla lor volta e si compia l'evoluzione. D'un altro perchè ancora, importantissimo, che spiega come la morte

torni utile all' uomo per il suo stesso bene individuale, riparleremo più tardi. Per un' eguale ragione evolutiva, senza il mitico Adamo che primo conoscesse il male, o, come si dice, commettesse il primo peccato, il peccato originale, non sarebbero comparsi i grandi legislatori, i fondatori delle religioni il Redentore dell' Umanità, quando il genere umano era sommerso negli orrori dei mali e nelle aberrazioni dei vizii o dei peccati, e più aveva bisogno di qualcuno che lo risollevasse insegnandogli il bene, il vero bene. L' intuito potente, giova rammentare, si stacca enormemente dal comune; e quando viene, vede e vince, anche se non è tosto compreso. L'intuito sentimentale presagisce le leggi evolutive della vita. Ma senza cognizione del male, sia per propria esperienza, sia per contemplazione in altrui, dovrebbesi dire, non c' è vero bene o felicità; si avrebbe l' inscienza dell' animale che prova dolori e piaceri, non già il bene e il male, essendo incapace di prevedere o di pensare alla propria destinazione. Nel male dunque v' è il germe del bene: il male è via al bene, quand' anche ciò sembri contrastare a fatti e casi della vita. Da queste affermazioni potrebbe parere giustificato il peccato; senonchè quì c' entra un altro momento correttivo, ed è l' obbligo evolutivo di mettersi al fine del proprio bene in pace con la dirittura non appena si viene al sentimento del male e del peccato; giacchè più uno si disvia dalla dirittura con maggior dolore avrà da rifare la strada perduta nell'evoluzione. L' espansività naturale ve lo costringerà.

Per tali vicende riesce vantaggioso anche l' errore intellettuale con le teoriche sbagliate, chè dando nell'assurdo condotte che siano agli estremi, fanno rivolgere l' attenzione ad altra via, e così si finisce col trovare la giusta.

Ora veniamo ad una conclusione di questo esame del pensiero.

L' io, questo accentramento d' energia subiettiva individuata o si trova sulla dirittura evolutiva, o no. Se cammina in essa, il suo conoscere fuso col sentire è sapere. Quando si rivolge con le associazioni intellettuali alle cose esterne, ne vede i rapporti d' equivalenza per la costante consonanza

di tali rapporti con le sue idee pregresse sull'equivalenza confermata dall'esperienza del sentimento; ha la certezza della realtà con che si procaccia l'utile. Allorchè si ripiega con le associazioni su sè stesso, esamina cioè i suoi sentimenti, i moventi e i fini de' suoi desideri e delle sue azioni, ritrova più o meno facilmente l'armonia con la legge morale proclamata dai migliori, e anche la realizza coll'esercizio della bontà provando la soddisfazione del bene che giunge financo al sentimento del divino. Ancora l'io s'industria anche per questa via di dare alla fantasia forme concrete pei fini della vita.

Questi gli aspetti fondamentali in cui comparisce il pensiero della dirittura evolutiva, segnato dal movimento delle associazioni intellettuali agli scopi del sentimento.

Mille ragioni deviatrici vengono però a costituire errori, falsità, fallacie, abbagli, illusioni, aberrazioni e simili discordanze della dirittura. Sono associazioni imperfette per deficienti osservazioni o per difetto di logica, per trasporti passionali o morbosi.

Per rispondere ora al quesito propostoci: cosa vuol dire *creazione del pensiero?* diremo: tutta la vita psichica è creazione della subiettività individuata nell'io: il pensiero ne indica un solo lato, un limite mobilissimo e dovrebbe essere figlio naturale della logica. Nell'impugnare una creazione della mente è dunque mestieri pigliare a dimostrarne la fallacia.

E per ritornare al movente di quest'esame concluderemo: il sentimento religioso lega la vita ad una causa prima e ad una finalità, e siccome sentimento evolutivo, avrà influenza nella vita finchè l'anima umana avrà bisogno d'una fede sull'origine e sui fini della vita, d'una fede in ragioni persuasive e tranquillanti che confortino nelle avversità e diano consolazione delle ingiustizie.

Ed ora tiriamo innanzi.

I. PARALLELOGRAMMI VIVENTI. Bisogni naturali, deviazioni passionali e dirittura costituiscono il parallelogramma vivente dell'uomo, la cui risultante è vigorosamente determinata dall'energia tensiva di quei fattori operanti di fatto,

ma contiene anche il carattere generale delle proprietà recate dal patrimonio ereditario con le modificazioni dovute subire per forza delle contigenze d' ambiente e sospinte verso l' affermazione espansiva dell' io. Quivi la direzione del pensiero o l' attenzione prende legge e forza dall' interesse che si desta nell' io, ed egualmente fà la determinazione e l' atto volitivo o inibitivo; per i quali, come per ogni attività fisiologica e fisica, il cervelletto pare fornisca l' occorrente energia. È naturale che le condizioni patologiche od altri abiti viziosi possano accaparrare per sè una prevalente quantità d' energia.

Le attività della psiche non s'arrestano ai congegni cerebrali e nervei e agli organi motori chiamati a intervenire; si estendono, direbbesi per esaurire i disquilibrii, alle adiacenze organiche, massime alla faccia, dove agiscono più sui muscoli oziosi e fanno della fisionomia l' impronta o lo specchio della anima, secondo gli affetti, le passioni, le idee che vi predominano con costanza.

Tale parallelogramma trova nell' ambiente condizioni favorevoli al suo sviluppo, al suo accentuarsi, e trova anche forze avverse della natura o d' altri parallelogrammi concorrenti allo stesso fine. Da ciò la lotta con la vittoria del più atto in senso generale, cioè di colui che dispone di maggiori energie: vittoria del momento che in seguito, per il mutare delle condizioni, sia subiettive che esterne può venire annullata, ma può anche ricevere nuovo consolidamento e vigoria a nuove battaglie. La concorrenza con la buona fortuna e le avversità si fa più e più larga coll' estendersi delle relazioni tra gli individui (famiglie, sètte, parti) collegati da comuni interessi, per raggiungere il massimo d' estensione nelle lotte dei popoli, che lasciano però sempre nell' interno dei gruppi e tra i singoli individui a frequenti, spietate lotte e guerre particolari. Tutti siffatti parallelogrammi d' individui e di gruppi in parte concordanti tra loro e in parte in contesa, con reciproche lotte sorde e insidiose, o aperte e spietate costituiscono dei parallelogrammi maggiori, dei parallelogrammi sociali e di popoli che di frequente cozzano tra loro per l' egemonia, per lo sfruttamento economico. I parallelogram-

mi maggiori hanno poi assestamento in un unico parallelogramma caratteristico del momento storico del genere umano. Ma i varii momenti storici, discendendo dall' evoluzione della vita, costituiscono tutti insieme connessi cronologicamente e per forza di moventi e di fini un parallelogramma massimo coinvolgente tutto l' ordine evolutivo, ossia l' intera evoluzione.

Il *progresso* da questo punto di vista si scorge nell' ascendere che fanno gl'individui sui gradini evolutivi superiori della psiche umana in tutti i suoi tre dominii. Il sentimentale è il più importante per la felicità, ma anche il più intralciato e malagevole a salire; l' intellettuale che con le scienze perfeziona i mezzi utili, e quello della fantasia nelle arti rivolte a beneficiare e sostenere l' elevazione del sentimento e ad accrescere i comodi della vita. Nel nostro trimonio $a^2 + 2\,ab + b^2$ il progresso per ciascun dominio della psiche umana è segnato dal lentissimo moto degli individui, e dietro a loro, per lo più a gran distanze, dai popoli che dal termine inferiore b^2 vanno verso la serie inclusa in 2 ab, dove il progresso continua movendo verso l' altro estremo e da questa serie va stentatamente e senza troppa frequenza nella regione felice del primo termine a^2. Ma sovente è un iniziato di questo termine a^2 a dare l' impulso al progresso, a spargere la semente. Dentro alla formula universale e individuale $\frac{a^n}{b^n} = c^n$ trovandosi il movente delle attività nel fattore a^n, il progresso evolutivo è dato dal prevalere, differente nelle varie condizioni di età, coltura, disposizioni naturali, dell' altruismo sugli impulsi egoistici e dell' avvicinarsi poi mediante la pratica della bontà al vero bene, all' Ideale. A questo fine evolutivo dovrebbero nel progresso essere rivolti i beni dell' ambiente, sia dottrinali sia materiali, lavorati e forniti dalle Arti e dalle Scienze. Epperò il progresso delle Arti e delle Scienze siccome mezzi utili ai bisogni della società civile, anzi dell' Umanità, è vero progresso evolutivo soltanto in quanto la produzione delle scienze e delle arti risponda alla nobiltà di cotal fine. Quando questo si verifica il loro passo

cammina nella dirittura evolutiva; altrimenti devia in aberrazioni. Il contegno poi dell' amore di sè che vada oltre al proprio invadendo l' altrui bisogno di conservazione, costituisce la colpa, quella deviazione dalla dirittura e dal vero progresso che si dice anche *peccato*. Come tutte le abitudini, così gli abiti morali vengono incorporati nel sistema nervoso e possono essere trasmesse agli eredi che li ricevono come buone inclinazioni, propensioni al bene. Poichè tale l' aspetto biologico della vita umana considerato dal punto di vista dell' evoluzione, in esso dovrebbero rientrare tutti i fatti della vita, tanto gli obiettivi che i subiettivi d' ogni maniera, gradazione o denominazione. Così la *volontà* ci appare quale energico deciso risultato dell' associazione tra i bisogni e stati psichici dominanti ed i mezzi disponibili a dar loro soddisfazione, siano offerti direttamente dall' ambiente, o siano ricercati tra le impressioni pregresse della memoria.

La volontà consiste nell' abito di incanalare la corrente energetica verso determinati gruppi associativi; e la volontà buona lo fà tenendo presenti e attive le associazioni riferibili agli obblighi d' amore, reprimendo e scartando quelle che affiorano per impulsi egoistici o passionali. La volontà è l' esponente della vita psichica quale risulta dai suoi fattori – sentimento, intelletto, fantasia –; è l' esponente fattivo e fecondo della vita spirituale, se tenuto nella dirittura evolutiva.

La volontà buona è sovente come un focoso cavallo sotto il freno di forti briglie; se un po' queste si rilassano, prendono la mano simili al cavallo gli stimoli del senso e tutto il corteggio passionale ed egoistico.

La libertà dell' arbitrio ci si dimostra, pertanto, acquisizione evolutiva, e si avvera nell' individuo non già nel senso d' una libertà piena di fare o non fare un atto qualsiasi; l' atto essendo sempre risultato delle energie in funzione nel parallelogramma del momento, si bene nel senso di facoltà di reprimere gl' impulsi egoistici.

Ciò non toglie che l' atto volontario non possa in una certa misura divergere dalla risultante degli elementi che avanti la deliberazione agiscono nel parallelogramma. Si pensi

che, come ogni reazione, così in una determinazione, può venir aggiunto un elemento prevalente, in forza del quale si provveda all' esigenza del nuovo bisogno psichico. La conoscenza migliore dei bisogni e doveri dello spirito può dunque far indirizzare la volontà diversamente dal potere degli elementi psicologici in funzione prima di tale conoscenza. Onde l' efficacia d' una buona educazione.

Il libero arbitrio si avrà dunque nella facoltà di fare del bene o risparmiare del male ad altrui: facoltà di assoggettarsi volenterosi alla legge morale, alla comune, positiva o dei buoni costumi; non rimanendone estraneo qualche slancio che superi le leggi correnti con una concezione più comprensiva del bene. Essa dona al cuore umano la vera gentilezza disinteressata, lo spirito di annegazione, di sagrifizio, animata com' è d' amore, da simpatia eredi della comunanza subiettiva, dinanzi alle altrui sofferenze, al male altrui.

Anche Dante

« Libertà va cercando, che è si cara »

su per i gironi del Purgatorio.

Ed è in Purgatorio che Dante nel vedere la vanità della superbia, l' irragionevolezza dell' invidia, la cecità dell' ira si fà spiegare da Virgilio, o, meglio, si studia egli stesso, come pure malgrado le travolgenti passioni dell' inferno terrestre sussiste nella natura umana il germe del libero arbitrio; come questo germe si nutrica, opera e vince, essendo sempre mosso dall' appetibile, che è idea di vero Bene; la qual idea è talvolta fallace per difetti d'Amore, favoriti da rei esempi in maniera che non si distingue il degno dall' indegno amore. « Ma innata v' è la virtù che consiglia e dell' assenso de' tener la soglia » – e si chiama Libero Arbitrio.

Quest' è l principio là onde si piglia.
Cagion di meritare in voi, secondo
Che buoni amori o rei accoglie o viglia.

Purg. XVIII.

Quinci comprender puoi ch' esser conviene
Amor sementa in voi d' ogni virtute,
E d' ogni operazion che merta pene.
Purg. XVII.

Onde, trascorse tutte le espiazioni Dante ottiene nel Paradiso terrestre per bocca di Virgiglio la corona della libertà:

« Libero, dritto, sano, è tuo arbitrio,
E fallo fora non fare a suo senno ».

Ecco la visione intuitiva di Dante acquistare luce di verità pur nel cospetto dell' evoluzione.

Le difficoltà nella conquista del libero arbitrio, per l' incessante guerra degli impulsi egoistici guidati dal senso e dall' ambizione, figli naturali dell' espansività vitale, fanno sì che talora si riesce con le proprie virtù nell' intento buono; tal' altra no: la fortuna e le circostanze ordinarie travolgono la volontà. Nè la conquista del libero arbitrio è semplice dono automatico dell' evoluzione. L'acquisizione si ricollega al convincimento ottenibile per via d' esperienza e di riflessione, che con i dettami della libertà si provveda nel modo migliore al proprio bene, se non del momento, del lungo dimani. E una tale convinzione è la molla più potente e somministra la maggior energia a quell' impresa; la quale non segue, nè si compie in un tratto, ma attraverso molteplici cadute. Dono dell' evoluzione nelle disposizioni patrimoniali vi è; per possederlo ed usarne però si richiedono molti sforzi; similmente occorrono sforzi con nuovi provvedimenti ad ogni cangiamento esterno per restare nell' equilibrio della vita e così dar luogo all' evoluzione. Nell' espansività subiettiva che provveda al proprio bene germoglia la libertà tra mutevoli e pericolose vicende, rendendo l' idea di quegli stati psichici di rigenerazione e risorgimento che nel Cristianesimo si attribuisce alla Grazia.

Il senso comune e la responsabilità sociale troviamo fondati nella comunanza di un certo grado evolutivo (proprio agli appartenenti dei due termini $a^2 + 2$ ab del trinomio),

per il quale è e si sente doveroso l'attenersi alle regole dell'equabile bene altrui.

Nella dirittura evolutiva ha luogo altresì la Provvidenza. Mercè sua il prossimo con sentimento di simpatia e d'amore, rampolli della comunanza e affinità psichica, dà aiuto a chi ne ha bisogno; del pari le contingenze esterne tornano, nella loro maggioranza, riparatrici della sfortuna, dacchè tra loro pur l'evoluzione psichica, e con essa la diffusione del senso religioso ed umanitario, ha potuto avvenire.

Nell'atto libero l'uomo si mette sulla dirittura, trascendendo la natura primitiva egoistica; ma trascende sè stesso anche nell'atto con cui conosce una nuova legge, ciò che appartiene alla dirittura evolutiva, come anche sorpassa sè stesso nelle opere della fantasia (poesia ed arte) quando consonano con la libertà, ossia col sentimento avviato alla dirittura.

L'*anima umana* ci si è così svolta dinanzi alla mente quale energia e subiettività in atto, non pure presente nella coscienza, ma operosa nei processi fisiologici e non meno in quelli della subcoscienza intenta ad effettuare ai propri scopi subiettivi nuove congiunzioni psicofisiche tra staccate serie di impressioni, donde scaturiranno nuove idee. Il verificarsi di idee nuove e dei sentimenti umanitari e religiosi fanno anzi distinguere nettamente l'uomo dall'animale; tanto che l'intuito, o la capacità di nuove idee e di sentimenti evolutivi, si qualifica come spirito, e l'atto stesso, come rivelazione o ispirazione. Ma l'indipendenza e l'inflazione creativa od occasionale tra gli altri fenomeni psichici di tali insigni doti o momenti non sapremmo come spiegare.

L. LA SINTESI UMANA IN DANTE ALIGHIERI. Una forma psichica degnissima di nota vuolsi porre in rilievo, ed è l'idea della sintesi umana, quale risplende luminosa dalla « Divina Commedia ».

La « Commedia » si formò nella mente dell'Alighieri in una « mirabile visione » volta alla glorificazione di Beatrice; contiene la storia dell'anima umana con le sue vicende di tutti i tempi e di tutti i popoli conosciuti, quale fu, era, do-

vrebbe essere e forse sarà: la storia dell' anima che da stati d' inscienza viene alla cognizione del male, nell' esperienza del dolore si purifica intravedendo il bene che opera poi con letizia, e si fà degna di godere pace e beatitudine da paradiso. Nel manifestare la sua visione il poeta intende bandire il vero in veste allegorica « ombrifero prefazio del vero ». Così fecero dal mitico Orfeo in poi i grandi poeti iniziati che cantarono coi misteri la filosofia della vita; poichè era canone dell' iniziazione doversi velare ai profani la verità sotto le forme del simbolo, altrimenti questa sarebbe loro stata esiziale o sarebbe rimasta lettera morta.

Dunque anche per Dante l' anima dell'umanità nella sua infanzia, ha condotto una vita naturale indolente, e talora selvaggia moralmente inoperosa, «senza infamia e senza lodo» si direbbe quella dell' uomo avanti il peccato, ossia avanti la coscienza del male morale; poi, aperti pur gli occhi al male e al bene, si lascia sorprendere e trascinare ciecamente dal senso come i peccator carnali; oppure dominandolo, ne' suoi migliori, conduce con calma filosofica la vita dell' innocenza, evitando il male, il che dal punto di vista della fede cristiana è ancor vita d' inscienza, come si stimava appunto quella del sapiente pagano. La civiltà poi vi semina le sue intemperanze: la gola, l' avarizia, la prodigalilà, l' ira e l' accidia, alle quali si rannodano le passioni violenti. L' uomo nel suo crescente orgoglio per le acquisite nozioni scientifiche crede anche di potersi ribellare alla Legge divina, perde ogni freno, non ha più scrupoli; fà scopo della vita il proprio piacere, autore d'ogni malizia, artefice d'ogni frode per cadere nel più abietto peccato del tradimento. In questo fondo d' ogni malore la coscienza straziata prova tutta l' infelicità, e sente il bisogno di risollevarsi, di « rivedere le stelle ». Lotta ancora nel pentimento e tra le espiazioni con gli stimoli del peccato del senso; tutte le tentazioni dei vizii le si riaffacciano alla mente; ma colla ragione aiutata dalla Grazia riesce a dominare ogni cosa e vince, ed è contenta del dolore espiatorio perchè spera, perchè crede, perchè sa che verrà, con la Grazia redentrice, la letizia piena del risorgimento.

Tutte le anime del Purgatorio dantesco – questo è da notare specialmente – nella rimembranza dell' egual peccato provano lo stesso dolore, presagiscono la stessa salute; tutte sentono una comunanza che cancella quasi la persona. Più e più si purificano con le buone opere e più l' individualità scompare. Riconducono in questo stato la vita del paradiso terrestre.

E poichè le anime si sono emancipate dalla carne e dal senso e dimentiche dei peccati e persino della memoria di loro, si sono rinvigorite nel bene, divengono sostanza pura fatta d' amore e d' intelletto in varie gradazioni di perfezione conforme i meriti; luce e melodia avendo i mezzi d' espressione rendono figura di forme luminose, da prima ancora con riflessi terreni; sono contente della loro perfezione, e godono in carità e pace a loro modo pienamente la letizia del paradiso. La medesimezza del sentimento, dice il De Sanctis, spinta sino all' entusiasmo, genera la comunione delle anime ed ha espressione nella melodia, nel canto corale. Ma premio loro può esser anche la beatitudine nella contemplazione del divino sentito quale

> Luce intellettual piena d' amore,
> Amor di vero ben pien di letizia,
> Letizia che trascende ogni dolzore.
>
> Par. XXX

È la manifestazione spirituale d' Iddio.

In questo concetto l' intelletto si fonde coll' amore in un atto di vero bene che dà il massimo della letizia. Questo si può dire sentimento di verità. Forse è il modo più perfetto di sentire il divino della dirittura evolutiva nella sua più alta espressione intellettuale.

In coteste medesimezze delle anime in Purgatorio e in Paradiso si ravvisa una concordanza col nostro concetto fondamentale dell' energia subiettiva, onde quanto più gli uomini si avvicinano alla dirittura e camminano in essa, mostrano tanto più comunanza e identità d' affetti e di pensieri.

Il moto ascendente dell' umanità Dante ha descritto con

la scorta della propria coscienza che subiva una simile sorte nelle rimembranze del passato e con le sue aspirazioni per l'avvenire. È Dante stesso che fà questo viaggio (L'idea originaria è del De Sanctis). Anche la scienza oggidì vede di fatto nello sviluppo dell' uomo una recapitolazione dell' evoluzione toccatagli. Epperò, se noi osserviamo con occhio sereno tutta la dottrina di Dante, vedremo che le interpretazioni che Egli dà dei fatti raccolti per tutto il mondo dell' anima umana sono bensì battezzate con le forme delle dottrine filosofiche dominanti, cioè della Scolastica e del Misticismo, conciliate in unità armonica; ma che sotto il velo di tali dottrine si squaderna tutta la vita dell' anima umana conforme alle leggi, ai moti e alle ascensioni naturali.

Se Inferno e Purgatorio ci danno aspetti umani della vita terrena, inquantocchè tra le aberrazioni passionali nel dominare della carne l' uomo venuto in preda al demonio consigliatore dei più feroci egoismi e in balia delle furie di abitudini malvage, incappa nell' inferno delle pene e dei rimorsi; oppure fatto dolorosamente accorto della tortezza morale delle calcate vie e desideroso di uscirne, passa per il purgatorio delle espiazioni con meritate umiliazioni, mortificazioni, con rimpianti, pentimenti rammarichi e malcontento di sè, e fà acquistare in ciò allo spirito libertà e forza; e se nel paradiso terrestre hanno accesso quelli che forti di puro cuore si rivolgono alla dirittura coll' arte della gioconda naturalezza e della vaga graziosa semplicità, come l' insegna Matelda, ed è negato a quelli che per grandi dolori e acerbi disinganni non sanno contemplare la vita senza tristezza; il Paradiso Celeste, verso il quale non è detto che non muova l'evoluzione, non essendo lecito assegnarle alcun limite, ci fà pensare visioni intuitive di condizioni più lontane, nel di là, presagite e pregustate anche quì da anime elevate. Noi forse non abbiamo l' attitudine a seguire il Genio nelle sue ardite e profonde concezioni; una cosa però ci si impone, ed è di metterci sulla via tracciata dall' essere superiore.

Sarà l' ossequio del comune, di chi si trova più in basso della scala evolutiva al Duca, al Signore, al Maestro, che

esamina con la ricurezza di Minos le colpe e infligge le pene, con senso delicato di giustizia ed onestà, pari a Catone, conosce le espiazioni; e poi viene ad insegnare, paragonando ne' suoi valori etici ed estetici, le perfettibilità dell' anima, ma prendendo anche il buono dovunque si trovi. In quest'ultimo altissimo ufficio prende ispirazione dall' idea di Beatrice, l' ideale giovinetta che tanto amò mentr' era in vita, e alla cui memoria e glorificazione

« Quando di carne a spirto era salita,
E bellezza e virtù cresciuta m' era, »

attribuisce quelle perfezioni dell' anima che Dante stesso acquista salendo i gradini della bellezza morale e intellettuale.

Epperò a « quella il cui bell' occhio tutto vede » dice nell' ardore della mirabile visione:

O donna, in cui la mia speranza vige,
. . . . . .
Di tante cose, quante io ho vedute,
Dal tuo podere e dalla tua bontate
Riconosco la grazia e la virtute.
Tu m' hai di schiavo tratto a libertate

Infine, la mirabile visione si corona allorchè

O abbondante grazia, ond' io presunsi
Ficcar lo viso per la luce eterna
Tanto, che la veduta vi consunsi!
Nel suo profondo vidi che s' interna,
Legato con amore in un volume,
Ciò che per l' universo si squaderna:
Sustanzia ed accidente, e lor costume,
Tutti conflati insieme per tal modo,
Che ciò ch' io dico è un semplice lume.
La forma universal di questo nodo
Credo ch' io vidi .....

Sustanzia dunque (a^n), accidente (b^n) e lor costume (c^n) sono i concetti fondamentali della vita e la forma universale di questo nodo è: $\frac{a^n}{b^n} = c^n$. Abbiamo in ciò una conferma

a quanto sopra si disse intorno alla concordanza della visione dantesca con le leggi naturali. Ma un'altra rispondenza ancora troviamo nei massimi concetti di Dante. Nell' ideazione del Paradiso possiamo vedere un ordine – un equilibrio – universale che ha sua legge da Dio soggiornante nell' Empireo, – nell' infinito –, raffigurato da Dante come una luce eterna che non si descrive, nè è chiaramente concepibile, benchè bramata e sentita.

..... appressando sè al suo Desire
Nostro intelletto si profonda tanto,
Che retro la memoria non può ire.
O luce eterna che sola in te sidi,
Sola t' intendi, e da te intelletta
Ed intendente te ami ed arridi!

L' unico concetto reale dell' assoluto, perchè il più vasto che si possa avere in natura: la luce fonte della vita; fonte che nella sembianza fisica adombra un' infinita capacità intellettiva in atto d' amorevole volontà – il fiat lux.

Ma anche d' un particolare di tale corrispondenza voglio far menzione. Nel nono canto del purgatorio Dante per far credibile la visione dell' aquila dispone con questa idea:

Nell' ora ..... presso del mattino
..... che la mente nostra pellegrina
Più dalla carne, e men da pensier presa,
Alle sue vision quasi è divina:
In sogno mi parea .....

Qui l' osservazione di Dante coincide coll' avviso già espresso sulla formazione delle idee nuove mercè del lavorio psicofisico subcosciente, che effettua i nuovi allacciamenti tra idee pregresse nel riposo del sonno; per spingerli poi belli e pronti alla coscienza, appena che nel dormiveglia del mattino viene a ridestarsi la vita della mente coll' avanzata delle nuove correnti sanguigne. Cosa del tutto diversa dai sogni comuni scomposti, recati da agitazioni nervose, dagli stimoli del senso o da cattiva digestione.

Dante ha intuito tutta la realtà, tutta la verità della vita con tutte le sue leggi, con i suoi difetti, le sue debolezze, le sue cadute, le sue espiazioni, i suoi risorgimenti, le sue aspirazioni. Dante è il genio sintetico, il legislatore universale per eccellenza; padre dell' idea italiana, luce di civiltà da illuminare tutti i secoli e ingentilire tutti i popoli.

M. DEL GENIO. Alcune forme di genialità sono il prodotto d' uno straordinario lavorio del sistema nervoso sotto lo stimolo di condizioni patologiche più o meno gravi a detrimento di altre funzioni e con logorio eccessivo dei meccanismi cerebrali.

Il vero Genio non meno che l' uomo normale ha facoltà equilibrate. Si pensi a Socrate, Pitagora, Dante, Michelangelo, Galilei, Leonardo, Tolstoi.

E non scapiterà certamente il Genio se, massime nei tempi di fervore produttivo, o anche nell' intensità degli studii preparatorii trascura l' amor sessuale o per temperamento non si lascia commuovere dalle seduzioni femminili. L' unitaria energia organica, essendo pur limitata anche nel Genio, coll' impiego intenso del lavorio mentale è più che naturale – almeno nella maggioranza dei casi – che non lasci molta disponibilità a favore di altre funzioni quali l' amore sessuale non necessarie per la conservazione ordinaria dell' organismo e anche per abitudine non difficilmente sacrificabili sull' altare delle creazioni geniali, dacchè queste sogliono dare somme di soddisfazioni e godimenti preferibili di gran lunga ai tormentosi piaceri dell' amore.

Ma contro tutta la teoria patologica sulla natura del Genio si fanno al presente serissime obiezioni (Gallarani, Padovan). Quì vorrei dar rilievo ad una, quale ci scaturisce dal nostro ordine di idee e che investe in pieno la dottrina, cioè l' erroneità dell' analogia istituita tra l' accesso epilettico che *agita motoriamente* e quella *incoscienza attiva e violenta che crea.*

L' agitazione motoria dell' accesso epilettico è un fatto fisico che non crea niente, anzi dissocia i meccanismi cerebrali al punto da produrre l'assenza della coscienza, il nulla

psichico. All' incontro, quella specie d' incoscienza attiva e violenta che crea è fatta di due stadii; nel primo dei quali sotto l' attrazione reciproca per simpatia delle impressioni, imagini e idee omogenee o affini pregresse immagazzinate negli elementi cellulari, si compiono gli allacciamenti sostanziali colla cerebrazione incosciente che daranno il nuovo tessuto associativo e si produce e accumula quel tanto d'energia che per qualche abitudine fatta o per speciali condizioni o maniere d'usarla riesca bisognevole. Tutto è relativo nei modi.

Le sensazioni di tali intimi processi non sono, per lo più, avvertite, perchè troppo tenui, finchè gli allacciamenti non siano perfetti. Li ha il secondo stadio quando compiuta la tessitura o l' ammagliatura tra il *sentimento* da esprimere e i *mezzi* d' espressioni, oppure eseguita la connessione di serie d'idee pregresse, tutta la somma delle complesse sensazioni irrompe alla ribalta della coscienza con tutta la forza delle cose nuove seducenti, quasi richiamando su di sè tutta l' energia accumulata e l' attenzione prima affaccendata diversamente colle impressioni del mondo esterno o trattenuta da altri squilibrii organici, o vagante senza meta fissa. È sempre l' espansività dell' energia che si fà strada a seconda delle disponibilità organiche. Dunque nell' accesso epilettico si ha l' annichilamento della psiche ad opera di processi patologici; il prodigio creativo del Genio invece rivela l' edificante trascendere della psiche su nuove costruzioni biologiche. L' intermittenza poi degli impulsi creatori – non meriterebbe neppur la pena il dirlo – è più che giustificata, è necessaria, venendo pur rapidamente consumata la dotazione particolare od anche straordinaria di energia disponibile in quell'ardente officina mentale; ed è pur d' uopo rifarne le provviste.

Ma poi basta pensare a questo: che gli accessi epilettici eseguiscono opera distruttiva, mentre l' estro, le ispirazioni, le idee nuove del Genio ci danno costruzioni evolutive, per chiedersi come scienziati di acume e vigoria di pensiero abbiano mai potuto omologare o, peggio, identificare fenomeni d' indole tanto diversa, anzi contraria.

Insomma, il genio o l' ingegno superiore crea da sè le

nuove regole più conformi al bene della patria o di più ampia consociazione; scuopre leggi della natura o largisce modelli imperituri d' arte.

L' opera sua, se pure in sulle prime incompresa dai più, finisce coll' imporsi all' ammirazione di tutti per godere quind' innanzi stima imperitura non pure del tempo e luogo dove è nata, ma dovunque mai viene a essere conosciuta; anzi alle volte per la sua giustezza o bontà, per la sua perfezione e bellezza pare avvicinarsi a un' idea d' archetipo universale che taluno pensa trovarsi presso Dio.

L'ascendere dell' umanità, se pur lento, vacillante tra ostacoli e con soste, è vero, e la via è segnata dalle opere di tali legislatori dello spirito, come da pietre miliari.

Nel trimonio $a^2 + 2\,ab + b^2$ il genio con le sue opere – non già per altri eventuali difetti – si colloca al termine a^2. Tale posizione allude al grado evolutivo delle combinazioni ereditarie. Il fattore intimo, anima dell' opera geniale, procede dall' espansività subiettiva, che fa suo pro' delle felici combinazioni sostanziali e queste rende anche più acconcie a' proprii bisogni. Il simile avviene nelle reazioni in genere.

Da tutto quanto s' è fin quì discorso la vita vediamo inquadrata nelle due formule cardinali:

$a^2 + 2\,ab + b^2$, quale formula del destino naturale che assegna a ognuno il suo psicofisico patrimonio ereditario, e

$\frac{a^n}{b^n} = c^n$, quale formula del progresso evolutivo per ogni singolo patrimonio.

GLI ORDINI D'EQUILIBRIO

Il primo e più piccolo ordine d'equilibrio vivente in Natura ci è dato dalla molecola albuminoidea. Esso dovrebbe essersi costituito qui sulla Terra non appena le condizioni fisiche alla sua superficie glielo permisero. É l' affinità degli elementi costitutivi la molecola vivente che li fà riunirsi in un insieme biochimico.

Allorchè le condizioni esterne divennero favorevoli, abbiamo scorto le molecole viventi collegarsi in una cellula protoplasmatica uniforme, sinergica, in equilibrio con le condizioni fisico - chimiche dell'ambiente. La cellula vivente rappresenta il secondo ordine di equilibrio superiore. Sua proprietà è un potere di reintegrare il proprio equilibrio alterato per il disfacimento di molecole viventi, con sostanze affini tolte all'immediato ambiente e assimilate in molecole del pari viventi. La potenza dell' equilibrio cellulare è però limitata: appena per l' esuberante assimilazione l' aggravio del cresciuto corpo è troppo forte, la cellula si scinde in due parti, dando vita ad una seconda cellula perfettamente eguale alla madre e con medesima potenza. L' anima di tali funzioni ci si è rivelata quale bisogno di conservazione della vita, bisogno naturalmente subiettivo; il quale agisce con due funzioni elementari: l' allontanamento della causa della sensazione sgradita e la ricerca della piacevole al servizio dei bisogni naturali d' alimenti, d' escrezione e di propagazione.

Subentrati i cambiamenti esterni, questi mettendo in pericolo l' equilibrio cellulare, agiscono da altrettanti stimoli cui si risponde con provvedimenti reattivi, che accrescono il valore potenziale della cellula; poichè il bisogno di conservazione per mantenere la vita, vale a dire, la persistenza delle sue sensazioni gradite nella cellula, deve procacciarsi con maggiori assimilazioni il coprimento dei bisogni vecchi e delle provvidenze nuove divenute bisogni acquisiti. Più sostanze assimilate, più energia subiettiva, maggiore potenza d' equilibrio. Ma nell'adattarsi che fa l'equilibrio cellulare ai cangiamenti esterni con acconci provvedimenti, si palesa un nuovo aspetto della tendenza all' unità dell' individuata sostanza vivente, ossia dell' individuato bisogno di vita, il quale, per aumentate differenziazioni protoplasmatiche a seguito dei successivi cangiamenti, acquista sempre più potenza. Col crescere cioè della potenza d' equilibrio il protozoo diviene pluricellulare. E come il corpo di questo aumenta di volume e peso, le differenziazioni protoplasmatiche si distribuiscono automaticamente nel corpo al loro antico servizio di

ministre del bisogno di conservazione immanente nell' individuo; e come di conseguenza si specificano i sensi e si differenziano nettamente gli organi motori e sensori con gli organi di mediazione centrale, e si sviluppano del pari i sistemi di nutrizione, di escrezione, di respirazione e di propagazione; l' individuo è già assunto ad un terzo ordine di equilibrio: l'equilibrio organico, in cui la tendenza all'unità individuale è manifesta. Ma anche più evidente è nel fatto che dalla divisione delle cellule germinali a costituire un nuovo individuo è d' uopo il congiungimento delle cellule germinali di sesso diverso. L' unità individuale ha poi il suo rappresentante nel patrimonio ereditario che per avere il naturale svolgimento assoggetta gli elementi e l' ambiente in generale ai bisogni specifici e alle sue particolari disposizioni individuali.

Nell' ambiente l' individuo trova però anche delle limitazioni al pieno svolgimento e alla completa affermazione di sè stesso; sicchè l' ambiente in cui vive viene a formare per le eguali o simili tendenze od anche contrarie di altri un nuovo ordine di equilibrio: il sociale, dove imperano i parallelogrammi delle forze viventi. La tendenza all' unità è qui rappresentata dalla comunanza e subordinazione dei bisogni nella società umana reclamanti giustizia. Giustizia dovrebbe essere l' anima sociale generatasi dalla comunanza evolutiva che costituisce il fondamento dei doveri comuni e della responsabilità, e assicura in contracambio con diritti innati o naturali i vantaggi della vita associativa nella reciproca assistenza e divisione del lavoro. Da questo campo la giustizia in veste di pratica ideale dovrebbe spiccare il volo sulle ali dell' eterogenesi dei fini fra le cresenti esigenze del complicarsi ed estendersi dei rapporti sociali e imporre più o meno estesi o particolari obblighi e conceder diritti in corrispondenza al valore sociale e alla dignità personale rappresentata dai singoli. In tale procedere andrebbe a ciascuno quanto veramente gli spetta.

La realtà storica non è al certo così. In principio della civiltà e prima valevano le ragioni dei potenti e forti; e solo successivamente secondo l'indole dei popoli sotto la pressione

della forza o delle minacce, talora imperando sentimenti umani, oppure nel fermento degli interessi e stante una certa avvedutezza di consiglio, infine per volere più o meno generale schiavi iloti liberti e poveri d'ogni fatta conseguirono diritti economici, civili e politici, ottennero alleviamenti dei troppo onerosi aggravi e tutela contro gli eccessi dello sfruttamento. Arbitrarie inframmettenze e mezzi corruttori non hanno mancato di produrre nuove ingiustizie nella stessa interpretazione ed applicazione delle leggi. Per un altro lato il magistrato romano a rimediare agli inconvenienti di troppo rigide formule legali escogitava la massima del « summum ius, summa iniuria » con la quale aperse l' adito all' equità. Tutto ciò sembra recare l' impronta della necessità; tutto discende dall'universale bisogno di conservazione subiettiva, negli abbienti, interpretato per lo più in maniera egoistica, e nei richiedenti, sotto gli stimoli acquistativi della naturale espansività; il quale bisogno di conservazione agisce con la forza delle leggi naturali e cede alla maggior energia. Questa è data pur anco da sentimenti d'ordine morale, quali la misericordia, la carità, in pieno, la bontà, figlie del senso della comunanza d' origine ed evolutiva chiamato fraternità.

Solo i fatti e i moti partoriti dall' intuito sono da aversi per liberi, dischiudendo essi spontaneamente nuove vie, dianzi sconosciute al progresso umano; donde la libertà scientifica, artistica e morale col loro adoperare entro la dirittura evolutiva. Tostochè nata e raccolta da qualcuno l' idea nuova non si soffoca, per quanto preconcetti o interessi contrarii si affannino a impedirne la diffusione; è la sementa che un giorno o l' altro darà i suoi frutti. Che se l' imbrigliare con leggi ogni sorta d' abusi è un' attività del bisogno di conservazione dell' ente collettivo, è non meno consentaneo all' espansività evolutiva il non opporre non necessarii ostacoli alla divulgazione di nuove opinioni, sia pure inviluppate in ricci e barbe di esagerazioni e fallacie. Codeste paglie nei conflitti coll' aspirazione generale al bene comune e alla verità si disseccano e cadono lasciando maturare i sani germogli (Giuseppe Mazzini ha intuito questo chiaramente). Tali sono i polloni della

rinnovantesi coscienza che riportando dalle sue scaturigini mistico religiose le nozioni del male e del bene, del falso e del vero, e rinvigorita e allargata nella disciplina dell' esperienza di tante generazioni, espande la propria energia, e non sempre con ordine, per creare, rafforzare ed evolvere nuove forme progressive di attività.

Ideale realmente sarebbe la vita sociale congegnata nei suoi elementi come le cellule del corpo umano: a ciascuno il suo per le funzioni che ha da compiere; e fondi di riserva per il bene comune e dei singoli che ne abbiano speciale bisogno al fine evolutivo della vita. A questo ordine si dovrebbe giungere per graduale evoluzione non diversamente che è avvenuto nell' organismo umano.

Come le malattie del corpo, così agiscono nelle società gli errori e gli orrori dei popoli e dei potenti. Prudenza salutare consiglia il prevenire le malattie.

Siccome poi le società presenti di uomini e d' animali portato naturale dei (moventi) specifici degli animali e delle tendenze degli uomini, sono derivazioni di altrettanti moventi e tendenze delle società e delle generazioni precedenti, così tutte le società di tutti i tempi con gl' individui che ne hanno fatto parte possono essere compresi in un maggior ordine d' equilibrio, l' evolutivo; al quale è stata unica legge la conservazione della vita individuata sotto l'influsso dei minacciosi cangiamenti esterni. Minacciosi, dicesi, perchè effettivamente erano attentati all' equilibrio vivente, ma insieme e con maggior ragione è bene, è doveroso dirli benefici, perchè mercè loro l' evoluzione ha potuto compiersi, e la vita immanente nella sostanza terrestre potè assurgere ai fatti sublimi del Genio umano, dell'Uomo Dio. A giudicare dalle attuali specie e dagli avanzi delle estinte, e tenendo conto della scomparsa senza tracce di forme intermedie meno atte alla vita e perciò verosimilmente di breve durata, l' ordine evolutivo ci pare somigli all' acqua corrente che si apre il varco con polle sorgenti dalle visceri della Terra secondo gli accidenti del terreno: va placida, si ferma, scompare dalla superficie, risorge impetuosa, si fraziona, si allarga in paludi, rami piegano

a destra, a sinistra, si fanno laghi; l'uno straripa, precipita in burroni, l'altro si getta rumoroso per dirupi, poi si riuniscono in fiumi; ciascun tutto scorre scorre sempre variando profondità, ampiezza, rapidità, trasportando seco materie che lo fanno inciampare, che lo intorbidiscono, lo arrestano per tornarsi a chiarificare nel principal tronco e proseguire il suo lento ma indefettibile moto progressivo fino a sboccare..... non si sa dove. La continuità del corso nell'evoluzione sarebbe rappresentata dalla catena ascendente dei genitori, la quale senza veri miracoli, inconcepibili in natura, non vuol avere interruzione.

Tanta apparenza di irregolarità si riscontra anche nell'evoluzione psichica dell'uomo; del che la storia della civiltà e della filosofia ci danno quadri fedeli. L'uomo divenuto pensatore nella sua affannosa ricerca del vero procede come un pendolo che si muova in tante direzioni: da un punto che gli sembra confacente, si getta colla speculazione a tutt'uomo seguendo l'ordine di idee che meglio gli corrispondono a perseguire le ragioni della vita, a scuoprire il sacro lume che lo guidi nel labirinto tormentoso; ma giunto ad un capo, è fatto accorto che su quella via non si trova l'agognata soddisfazione, non si sente contento; rifà la strada e si butta dalla parte opposta; indi non dandogli neppure quella il bramato appagamento, si inoltra per vie diverse; ritorna sconfortato per ritentare nuove direzioni che non lo fanno pago appieno; e così va e viene, e non s'è fermo ancora. Non s'intende dire ciò tanto del singolo quanto delle tendenze e delle correnti filosofiche che hanno dominato a volta a volta nelle società civili, in cui si escogitano dottrine, si creano religioni, si disfanno, si modificano, si mutano le une e le altre e sempre anelando alla Verità; perchè l'individuo, crogiuolo delle idee, dandosi pensiero della conservazione, della sicurezza di sè stesso, o del proprio io, cerca, talora anche senza saperlo, di formarsi un qualche concetto del vero. Ma la dirittura evolutiva non è da altri saputa, altri la cercano, altri non se ne curano, altri l'hanno in dispregio formale. L'uma-

nità s' aggira intorno ad essa come la polvere d' un turbine intorno alla direzione del vento.

I cinque ordini di equilibrio dianzi mentovati (molecolare, cellulare, organico, sociale, ed evolutivo) non sono equilibrii stabili ; al contrario, sono equilibrii mobili o dinamici, tenuti insieme da ragioni di movente e di fine, partitamente e nel loro complesso rappresentato dal maggiore di loro, l'evolutivo al quale gli altri sono subordinati. Considerato oggettivamente dal di fuori, vale a dire dall' influenza che sullo svolgimento dell' evoluzione ha suscitato l' ambiente, l' equilibrio evolutivo è sembrato a taluno opera puramente meccanica della Natura. Tale concezione crede di potersi appoggiare alle meravigliose osservazioni di Carlo Darwin sulle lente trasformazioni delle specie animali per selezione naturale profittando di leggiere variazioni utili all' individuo ; le quali variazioni comparivano negli organismi sotto gl' influssi dei cangiamenti esterni e per certe disposizioni degli organismi stessi, la cui natura, come sappiamo, era ignota al Darwin ed egli anzi proclamava inconoscibile. Giorgio figlio di Carlo Darwin ha corretto le opinioni del padre con ciò che, secondo lui, era dato di rinvenire la comparsa improvvisa di nuove specie; la quale affermazione trovò una qualche conferma negli esperimenti di De Vries, ed ora ha un forte sostenitore anche in G. Sergi. Riflessi pare ne siano le mutazioni, le metamorfosi. Orbene, ammesso tutto ciò, si osserva che la costruzione meccanicistica dell'evoluzione non tiene nessun conto di quel fattore delle variazioni che C. Darwin con tanta scrupolosità e prudenza di vero scienziato ha messo in rilievo, e che egli dichiarava di non sapersi spiegare. Esso coinciderebbe con quel fattore inerente alla natura dell'organismo e di tutti i viventi che noi abbiamo detto espansività subiettiva, ossia espansività del bisogno di conservazione o di vita; la quale faceva eseguire al protoplasma vivente delle reazioni opportune a preservarsi dagli attentati dei cangiamenti esterni ; reazioni che dovendo consistere in provvedimenti sostanziali, assumevano forme sensibili di variazioni, e formavano così i primi rudimenti delle differenziazioni. (Lamarck). L'amfimixia poi doveva accentuare

le variazioni. Integrata per tanto la concezione dei Darwin col fattore interno dell' espansività vitale, l' equilibrio evolutivo con gli altri equilibrii subordinativi si palesano invece a chiunque li consideri serenamente con principii naturali, prodotto dell' energia subiettiva organizzantesi come le condizioni chimico fisiche dell' ambiente terrestre glielo concedevano. L' energia subiettiva immanente nella sostanza accentra appena e come può le costanti fisico chimiche per costituirsi in individui sotto le nuove impressioni più e più perfezionantisi; e nell' uomo raggiunge il suo culmine, facendo convergere in lui tutti i sensi della vita ereditati dall' evoluzione, e in virtù di questa dischiudentisi nell'anima sua sino a lanciarlo verso l' infinito. Per riassumere quindi la posizione biologica dell' individuo che massimamente c' interessa, nell'equilibrio evolutivo, ricorderemo che essendo una l' energia subiettiva, l'individuo si distingue dall' individuo anzitutto per il grado evolutivo della specie e del genere, poi dentro a questi per le individuali caratteristiche e disposizioni portate nel patrimonio ereditario. Cio è evidente anche all' esperienza quotidiana nei riguardi del fisico, ma è altrettanto chiaro nell' ordine psichico. Durante la vita il patrimonio ereditario è modificabile: negli animali meno, e più lentamente assai, e sotto la sferza di fortissime impressioni, essendo la loro attività psichica quasi cristallizzata nella forma corporea. Nell' uomo in cui l' espansività subiettiva è più mobile e forte, l' educazione può ottenere effetti notevolissimi. Dati poi due patrimonii ereditari similari, il che accade talvolta in gemelli, i caratteri psichici come i fisici mostrano grandi somiglianze. I fatti s' accordano sempre con le idee generali da noi perseguite. Dal tutto si conclude che *l' anima individuale* è inerente al patrimonio ereditario, di natura psicofisica; patrimonio modificabile durante ed in forza della vita. L' ambiente provoca le modificazioni, l' espansività subiettiva le riduce in atto. Eterogenesi dei fini e tendenza alla sintesi sono effetti e caratteri dell' espansività subiettiva.

Contro l' evoluzione che ha le sue profonde radici nel principio delle analogie universali, si sono levate molte ob-

biezioni che si possono ricondurre a due termini: l'uno, la deficienza di motivazione in ordine alla scarsità dei documenti presenti e fossili; l'altro, una preoccupazione d'indole religiosa e filosofica, dappoicchè dalla dottrina evolutiva si volle desumere una ricostruzione meccanicistica, ateistica della vita. Ma la scarsezza dei documenti paleografici appare ben debole obbiezione se si considerano, come vuole Darwin, le conseguenze della immane lotta per la vita, nella quale moltissime specie primitive e intermedie dovevano andar totalmente distrutte e, causa la loro tenue consistenza, senza lasciare traccie di sè. Di tante e tante specie doveva poi scomparire ogni traccia per il fatto dei continui lenti sconvolgimenti e alterazioni della crosta terrestre con estremi di temperie insopportabili ai più dei viventi, una parte, ben piccola, dei quali potè salvarsi coll'emigrazione, mentre i resti di quelli che perirono venivano ridotti in polvere, trasportati dalle acque, sommersi nei mari o in fondo ai grandi laghi, dove si decomponevano. Di più v'è la possibilità anzi la probabilità della comparsa di brusche forti variazioni inducenti in un lasso di tempo relativamente breve vistose mutazioni di forme. O che abbiamo oggigiorno resti di tutte le miriadi di generazioni d'Insetti e d'altri animali inferiori che vissero l'anno scorso o due, dieci cento e più anni fà? Se ciò fosse, noi vedremmo ricoprire la terra corpi morti e resti, e a cagion loro la vita degli animali superiori e dell'uomo sarebbe probabilmente spenta. E poi un argomento principe non sarebbe anche la considerazione che in onta a qualsia salto ogni generazione deve aver avuto nella precedente i suoi genitori? Onde la catena dei genitori costituisce il vero tramite evolutivo. E anche l'altro ordine di obiezioni, il religioso filosofico, a sostenere il quale si è dato appiglio ad ogni sorta di argomentazioni, dovrebbe perdere la sua vera ragione d'essere dinanzi al nuovo aspetto che assume la dottrina dell'evoluzione. D'altronde l'insistere nella particolare creazione di ciascuna specie e delle singole anime umane riesce, in fine, di minore omaggio all'idea della Divinità (perchè, volendo ciò, sarebbe inevitabile fra l'altro l'attribuirle l'efferata lotta per la vita e il

ben strano gusto di fabbricare innumeri specie di parassiti, microrganismi, batterii perniciosi alla vita superiore), che non l'attribuirle l' ordine naturale con la luminosa via della dirittura evolutiva. In questa nostra visuale viene meno anche la necessità di appigliarsi all'affermazione malagevole a sostenere e non molto edificante, che il Creatore largisca a ciascun' anima umana una certa dose, varia a Suo talento, di ragione e di volontà; con le quali facoltà poi le altre facoltà naturali che non si saprebbe poi neppure da chi provengano, si trovano, senza posa, alle prese e spessissimo con isvantaggio e, direbbesi, quasi, con iscorno di tali doni divini; inquantocchè le passioni e gl' istinti naturali, massime nelle epoche e tra i popoli di bassezza morale, ma pur troppo anche nei secoli di civiltà e con più raffinatezza ed ipocrisia, sono quelle che determinano la volontà. Ragione e volontà pertanto non procedono da beneplacito, capriccio e recondita intenzione dall' apparenza d' iniquità della Divinità; la loro distribuzione ci si rivela opera di leggi naturali ($a^2 + 2\,ab + b^2$) come tutte le altre qualità corporali e psichiche. Tutte sono frutti dell' espansività subiettiva, benchè frutti talora meravigliosi, come l' intuito.

Ed è questo non so che di meraviglioso appunto che il pensatore, massimamente l'uomo di religione, non si è acconciato a spiegare con leggi naturali che gli sanno assai di meccanica e ha introdotto perciò nelle sue nozioni il soprannaturale. Ma non è forse meraviglioso anche il fatto primordiale d'un'energia che rompendo l'equivalenza delle forze, accentri le costanti fisico chimiche della sostanza al fine individuale di un protozoo o d'una cellula vivente magari indifferenziata? Non è poi meraviglioso forse quel bisogno universale di vita, di essere con gioia, di espansione, insito in quell'energia che non si può a meno di riguardare subiettiva, e non ci è dato di spiegarci cosa sia, se sostanza, se moto o altra qualità e di che? Giuntaci attraverso l'evoluzione, noi la sentiamo in noi stessi, complicata e semplice, perchè una; essa ci dà, come a tutti gli animali bisogni naturali, istinti e affetti e poi anche i pensieri con la volontà e fantasia ordinarii, comuni a tutti

gli uomini, anche ai selvaggi: noi la dobbiamo pensare in atto nei due momenti della formazione delle molecole albuminoidee con sensazione piacevole, e della loro distruzione con sensazione sgradita, e siamo indotti a crederla, prima che entri nel corpo con gli alimenti, latente nella sostanza; ma non è una meraviglia quest'essere latente della subiettività, vale a dire, il non esistere e poi d'un tratto venire in atto, esistere, si direbbe quasi, per induzione della sostanza vivente cui si approssima; e così di seguito l'ondeggiare tra l'essere e il non essere, come prodotto naturale, ora in uno ora in altro individuo delle specie e dei modi di vita più varii di piante, d'animali e dell'uomo medesimo? Ma non è cosa meravigliosa questo ricambio e scambio continuo di subiettività, che rendono possibile all'espansività dell'energia di elevare gradatamente la psiche dalle prime sensazioni dei bisogni naturali d'un protozoo, su su per l'evoluzione, attraverso le eccessive cellule germinali reclamanti unione e vita libera, e con il costante accrescimento e complicarsi dei bisogni e il rintracciare sempre nuovi modi e mezzi d'appagamento arrivare nella complessità psichica dell'uomo e sempre sotto la guida d'un bisogno di conservazione subiettiva? E se in questo crescendo di nuove forme del bisogno di vita scintillano a quando a quando in una o l'altra persona i sublimi aspetti dell'intuito perchè voler ciò attribuire a speciali interventi soprannaturali tanto difficili a spiegarsi, quando le vie naturali potrebbero bastare a darne ragione?

Dal primo atto vitale che ruppe il rapporto d'equivalenza della sostanza cosmica per tramutarlo in subiettive ragioni di movente e di fine, tutto ciò che è vita è meraviglia; e benchè il tutto si svolga in catene ininterrotte di fatti naturali, queste non si spiegano con le leggi meccaniche della fisica o della chimica, sottomesse come sono all'espansività accentratrice dell'energia subiettiva. Dunque la massima meraviglia che tutte le altre abbraccia, è quest'espansività dell'energia vivente, che mettendo a profitto le vicende ambientali, riduce in atto l'evoluzione della vita e indirizza l'umanità verso la dirittura fatta

d'amore, di conoscenza e d'attività benefica con una crescente perfettibilità.

Che se a cagione appunto del meraviglioso insito nell'idea dell'energia subiettiva, taluno si pensasse di poterle dare il bando dai dominii della scienza, e ciò senza badare che si tratta d' un' induzione filosofica fondata sui fatti subiettivi e obiettivi della vita, egli, come suol dirsi, cascherebbe dalla padella nella brace, perchè dalla parte opposta dovrebbe appigliarsi all'assurdità della creazione particolare di tante anime indipendenti quanti mai furono, sono e saranno vegetabili, animali e uomini. Vie di mezzo, ragionevoli, non se ne danno.

A questo punto l'evoluzione si domanda anch'essa: Donde ed a che tale amore, tale conoscenza, tale attività benefica che superano che trascendono gl' istinti naturali, gl' impulsi egoistici? Essa vi vede un bisogno evolutivo procedente da un certo sentimento della comunanza subiettiva che si adopera a trascinare sulla dirittura quanti vuole partecipi del bene conosciuto o intravisto. I due estremi dell'origine e del fine spiegheranno le ragioni del moto evolutivo. L. Ollè Laprune dice: " L'economia dell'universo consiste nel trasmettere il dono di Dio; e la creatura ragionevole, imitando Dio, dona sè stessa „. Il moto evolutivo alla sua volta contiene i due termini.

Passa per la terra l'ondata evolutiva della vita. Nessun dubbio (Galileo Galilei, Camillo Flammarion) che la vita non sia trascorsa o non si svolga anche in altri pianeti, benchè le forme a cagione delle differenti condizioni fisiche possano divergere dalle nostre. L'egual cosa si dica degli altri sistemi planetari, delle altre stelle innumerevoli; altrimenti avremmo una eccezione veramente prodigiosa, ormai da nessuno seriamente ammessa, per la piccina Terra. Tutti i soli con i loro sistemi planetarii appariscono governati da una legge universale detta della gravitazione, epperò tutti con la vita che in loro s'annida, formano un nuovo ordine d'equilibrio cosmico cui sottostà l'evoluzione della vita nei singoli ambienti ad essa acconci. Questo equilibrio cosmico, fatta astrazione dai periodi di vita che in esso si svolgono, è equilibrio d'ordine fisico

costituito dal moto meccanico, calore, luce, composizioni e scomposizioni chimiche e così via; fenomeni tutti con equivalenza fisica. Ora qui si affaccia il quesito: i guizzi evolutivi della vita, che trascorrono come luminosi aereoliti per l'equilibrio cosmico, donde provengono, ossia quale ne è la causa? Una causa ci ha da essere, perchè considerandosi la vita quale fatto che succede in Natura, come ogni fatto è l'effetto d'una cagione, che il fatto da per sè non basta a spiegare, ma che è mestieri spiegare ove non si voglia rimanere alla pura constatazione del fatto e si desideri anzi conoscere meglio la natura del fatto medesimo. Il fatto in Natura non può sussistere di per sè (Galileo Galilei); se per inconcessa ipotesi si volesse ammetterlo, o equivarrebbe al puro caso, sconosciuto alla Natura; oppure si creerebbe da sè medesimo per atto di propria volontà e in tutta l'estensione evolutiva; e allora ci troveremmo in pieno panteismo: opinione antichissima " dei nobili padri Aria „, ma ormai sorpassata e avuta da taluni pensatori per assurda; ma ad essa dovremo ritornare.

Estendendo noi le nostre considerazioni su tutti i fatti della vita abbiamo dovuto per necessità naturale ammettere l'immanenza della vita nella sostanza cosmica; ma l'immanenza della vita allo stato naturale latente, pur nel giuoco delle forze fisiche inorganiche dispiegantisi nell'Universo, era, è e non può altrimenti essere che la nozione di un fatto o condizione di fatto necessario precursore della vita organica. Laonde il quesito si estende alla ricerca: da dove l'immanenza della vita nell'equilibrio cosmico? Può la causa trovarsi nell'equilibrio cosmico stesso?

Giacchè una causa ci ha da essere: o la vita è un caso, o ci ha la sua causa. E, come rilevammo, essendo nella natura il caso ignoto, inesistente e perciò escluso dalla reale possibilità, resta la causa. Senza occuparci per il momento del panteismo, rammenteremo ancora una cosa. La vita, in natura, ci si manifesta quale continuo accentramento delle costanti fisico chimiche, appartenenti alle sostanze accentrate, ad opera della subiettività e ai servigi di questa. Tale accentramento spezza il rapporto d'equivalenza fisica dell'energia, ossia delle forze,

il quale viene tramutato in relazione subiettiva di movente e di fine; nella qual cosa ad una data sensazione effetto di una data quantità fisica di movimento o di squilibrio che investe la sostanza vivente, non risponde una reazione d'equivalenza fisica, bensì una reazione d'energia (di forza) consentanea alla nozione che se ne ha, cioè alla specie di sensazione che prova il protoplasma vivente dell'impressione fisica. Finchè la cellula è vitale, la reazione ricostruttiva supera la quantità dello squilibrio; la reazione non cuopre i bisogni allorchè il valore potenziale della cellula viene esaurendosi. L'atto di vita che tramuta il rapporto meccanico di causa ed effetto nella relazione psichica di movente e di fine; fà opera contraria all'equivalenza dei fenomeni fisici in cui si esplica l'equilibrio cosmico. Il puro giuoco delle equivalenti forze fisiche dell' Universo, ecco un'ultima domanda, può egli compiere quelle mutazioni contrarie alla sua natura? Evidentemente no. La causa efficiente della vita evolutiva deve, dunque, risiedere fuori del fisico equilibrio universale, all' Infinito.

Dell' infinito, di questo massimo ordine d'equilibrio che tutti gli altri contiene e regge, non diremo troppe parole, perchè sta al di là della nostra capacità mentale. È bene però notare che l' Infinito non è un mero concetto, un'astrazione o una fantasia e neppure il quasi impossibile della geometria, ma una Realtà e la massima Realtà, al cospetto della quale tutto l'equilibrio universale per quanto irragiungibile nella sua vastità di spazio lo si voglia e lo si possa immaginare, non è maggiore d'un punto dello Spazio infinito realmente esistente. L'egual cosa dicasi dell' Eternità; ma a suo riguardo dovremo fare in appresso qualche osservazione ancora.

Posto ciò, il criterio escogitato dall' Ardigò « delle cause delle cause sino all' infinito » per spiegare il suo determinismo meccanico della vita universale, appare più che altro, un' illusione fantastica, se non un' espressione meramente retorica. Tutto quanto di positivo, naturale, ragionevole e verosimile l' uomo possa mettere in relazione causale coll' Universo, tutto è finito, concreto, tutto è equilibrio universale.

L' infinito comincia appena al di là del concepibile, don-

de proviene la Causa efficiente dell' equilibrio cosmico e della vita evolutiva. Il voler comunque definire o ipotecare l'Infinito sembra cosa più vana ed assurda che quella del corpuscolo – poniamo filosofo – del sangue, che dalle sue peregrinazioni per tutti i meandri del corpo, pensasse di giudicare la vita dell' uomo, e, peggio, sentenziasse non esistere altro che il corpo dell' uomo, o s' impancasse a voler spiegare quello che secondo lui ci sarebbe di fuori dell' organismo.

Si rifletta inoltre, che la causa dell' evoluzione universale della vita non potendo trovarsi nell' equilibrio cosmico stesso, siccome equilibrio fisico chimico di equivalenza tra causa ed effetto, essa deve ammettersi esistente fuori di quell' equilibrio, e perciò anche fuori della Natura che è l' appellativo comune dell' equilibrio universale. Laonde la Natura ci si rivela strumento d' essa Causa, strumento dell' Infinito, o, come in Religione e Filosofia si dice, strumento in mano di Dio. Della Volontà universale diremo qualcosa prossimamente.

Egli è perciò enorme e gravissimo difetto in quelli che attendono a dare una soluzione filosofica al problema della vita il trascurare o l' ignorare la sterminata inconcepibile Realtà dell' infinito.

In ordine alle relazioni degli equilibrii si noti, riassumendoli, come l' equilibrio superiore regga l' inferiore: il cellulare regge il molecolare, l' organico regge il cellulare; il sociale regge l' organico; l' evolutivo regge il sociale; e l' Infinito attraverso il fisico equilibrio cosmico che appresta i necessari ambienti dove l' evoluzione della vita va compiendosi, regge gli equilibrii evolutivi della vita universale.

Nè vuolsi lasciare inosservato che per il mistico Tertulliano qualunque gnosi filosofica sia una temeraria interpretazione della natura divina.

DEI MASSIMI POSTULATI.

Dio, la legge morale, la giustizia divina, la risurrezione. La vita muove dall'infinito e cammina sulla Terra con passo evolutivo. In questo enunciato sono compresi i due grandi momenti: la vita universale e la terrena. La vita sulla terra ha avuto un principio e verosimilmente avrà anche una fine; ma l'universale? È essa eterna come l'infinito da cui proviene? Dinanzi l'idea dell'Eternità come davanti all'Infinito la mente umana sta perplessa, resta impossente; essa affidandosi al suo intuito, limitato limitatissimo anch'esso, ha generalmente accettato l'idea d'un principio della vita ad opera della creazione, ma nel tempo stesso ammette l'eternità nel futuro d'una vita avvenire. Questo si spiega forse anche con ciò che sembra assai più difficile fermare il pensiero nella non esistenza del passato che nella perpetuazione dell'io, alla quale ci porta il desiderio, il bisogno di conservazione subiettiva con l'innata espansività.

Gli antichi – Egiziani, Greci, Ebrei – hanno creduto che la vita si limitasse alla Terra. Gli Egiziani intesero nel Sole la potenza ordinatrice della vita; fecero del Verbo solare lo Spirito; i Greci procedettero nella deificazione delle forze della Natura, per dilagare nel panteismo. Anche l'origine della vita risultava per loro dal connubbio del Tempo (Crono) col Moto (Ra). Mosè invece, ha preso l'altra via, sviluppando l'idea monoteistica dello Spirito creatore e con la Genesi lanciò primo nel mondo l'intuizione dell'ordine evolutivo nell'opera della creazione: intuizione che appare alterata, dicesi, dai traduttori della Scrittura e più per gli interpreti della lettera. Prima, l'idea dell'evoluzione era rimasta occulta nei templi degli Egiziani, spirituale possesso dei sacerdoti; ne parlava a chi sapeva intenderla la misteriosa sfinge.

Galileo Galilei parlò, ritengo, il primo della vita negli altri corpi celesti, ed oggimai nella Scienza non c'è ragione di dubbio che la vita non sia dovunque è possibile, anche negli altri sistemi solari. Ma quando ha avuto principio e

quando potrà finire la vita universale, non è mente umana che possa immagginarselo. L' Eternità come l'Infinito nessuno se li può figurare. Quanto lontano mai la mente o la fantasia possano vagare nel tempo passato e nel futuro, come nell'ampiezza dello spazio, non è che tempo e spazio concreto, limitato; non è Eternità nè barlume di Eternità, come non può essere nella nostra mente l' idea dello spazio infinito. Nondimeno lo Spirito o la mente umana concepisce questo: che oltre il conoscibile c'è l' inconoscibile; oltre il limitato, l' illimitato; oltre il tempo, l' eternità; oltre il concreto, l' infinito. Dai quali confini, sia pure per via dell' evoluzione cosmica, esso spirito riporta il proprio io, e verso i quali termini aspira risospingerlo. Epperò quello che più gl' interessa e di che si preoccupa, non è tanto la questione se e quando la vita abbia avuto principio nell'universo – questione invero oziosa appartenendo ai problemi dell'Infinito, – quanto se e come l' io suo individuale riavrà vita o esistenza dopo la morte: quì sta rinchiusa la norma della vita; e questo desideriamo di chiarire.

Ciò che ne dice la Religione, sappiamo; vediamo ora in tema di conciliazione tra Scienza e Religione, in modo speciale con la cattolica con la quale il dissidio è più manifesto ed acuto, se e quali postulati fondamentali ed essenziali di questa grandiosa elaborazione storica della tradizione ebraica con elementi della filosofia greca, compiuta sulle massime e dottrine di Gesù e di Paolo dai Padri e Dottori della Chiesa, trovino appoggio nella scienza dell' evoluzione e più precisamente nella Filosofia naturale finora seguita.

Fondamento d'ogni religione spirituale e così anche del Cristianesimo è il sentimento religioso, indi la peculiare dottrina.

Al sentimento religioso ci siamo dovuti trattenere come a sentimento evolutivo insinuatosi nell' uomo fin dal momento che, fermato il pensiero sull' origine della sua vita e sulla di lui destinazione, sentì il bisogno di una norma che lo guidi. Il sentimento religioso prese perciò carattere di legame tra questi momenti: l' origine, la destinazione e la norma del

vivere. Quest' ultima si fece legge morale e si impresse nella coscienza umana, ma non in tutti, nè in misura eguale. La dottrina d' amore di Gesù è venuta poi ad innalzare la legge morale e la dignità della psiche umana sino ad approssimarla ed eguagliarla quasi all' idea della Divinità. L'amore che Gesù prova per l' umanità non era affetto comune; lo sentiva in sè come cosa divina, come spirito di Dio; per tale amore si sentiva tutt' uno con Dio Padre. Questo amore vorrebbe comunicare all' Umanità intera; ma il mondo sommerso in errori, passioni, vizii, difetti, non lo comprende. Pochi discepoli scieltisi tra la gente semplice ma religiosa, che le seduzioni del mondo non avevano avvinti, a poco a poco cominciano ad intenderlo; soltanto la massima prova, il sacrifizio della vita per le verità proclamate infonderà loro il pieno convincimento, la fede nella verità della dottrina; essi saranno così animati dallo stesso spirito, dallo spirito di verità, dallo Spirito Santo, comune a Dio Padre e al Figliuolo. Questo spirito, questo amore diverrà comune all' umanità intera; e tutti saranno cittadini d' uno stesso regno, del regno dell' amore, del regno di Dio.

Non è da aggiungere parola come questi sentimenti possano avere piena adesione nella medesimezza della psiche che nell' uomo anche attinge la somma dignità, e nel carattere della dirittura evolutiva ispirata all'amore. Così si concilia l'essenza della dottrina di Gesù con i fondamenti della nostra filosofia naturale. Come dottrina religiosa però si appoggia più all' aspetto sentimentale intuitivo della psiche; il che non deve suonare inferiorità; anzi piuttosto accenna a superiorità, perchè è generata dall' immediatezza intuitiva e gode del diritto di precedenza o priorità sull' ordine scientifico, mediato, tardo, lento e accessibile a pochi. La Fede e la Speranza sono pertinenze ragionevolissime di quella nozione dell'Amore. Le nozioni della Grazia e della redenzione, Liberazione o Salvazione, filosoficamente considerati, sono fatti psichici evolutivi poggianti anch' essi più dal lato sentimentale, sono passi verso la dirittura, perchè implicano una forza di fare il bene di non fare il male o di liberarsene. Le rinunzie e il sacrificio

sentiti necessarii o imposti dalla legge morale cristiana come divina volontà, nascono in filosofia dalla comunanza della psiche e dal bisogno evolutivo di trascinare verso l'alto della dirittura quanti si vuole partecipi dello stesso bene superiore. Le considerazioni della filosofia hanno, si ripete, carattere più intellettualistico, tuttavia prendono il riflesso le nozioni evolutive del sentimento; quelle della religione appartengono più al modo di sentire necessariamente esteso alle inerenti concezioni intellettuali. Tutti questi fatti psichici hanno egual diritto di cittadinanza nel sistema nervoso.

Se in cotali momenti psichici si raccoglie l'essenza della dottrina cristiana, le forme del culto adottate dal Cristianesimo e dal Cattolicismo tendono all'educazione del sentimento religioso, sul quale operano, considerate dal punto di vista naturalistico, si direbbe, per suggestione, che è innesto di idee. Potentissimo mezzo d'educazione è stato anche il larghissimo uso fattosi delle arti belle, innestando sui tronchi della bellezza ed armonia ellenica e della magnificenza e sontuosità romana le divine espressioni dei sentimenti cristiani. Quanto alla reale efficacia di tali mezzi suggestivi per l'educazione del senso religioso, basta ricordare la parte dirigente che ha la subiettività in tutto il progresso dell'evoluzione, dove le reazioni costruttrici del sistema nervoso succedono al giudizio dell'interesse subiettivo.

Stabilite tali concordanze e consentimenti sull'idea di Dio e della legge morale o dell'amore, il rimanente dei postulati massimi dovrebbe aversi per necessaria conseguenza anche in filosofia: la resurrezione dell'anima individuale e il meritato premio o castigo operati con Giustizia divina. Dio e la legge morale hanno per postulati necessarii la retribuzione della Giustizia. La legge morale non si attua in questa vita individuale, quindi deve avere compimento di poi: è postulato dell'intuito (Kant. E.) e come tale voce di verità. Ma la scienza razionale che non vuol riconoscere le ragioni del sentimento, e quasi si direbbe, non sa apprezzare l'intuito del sentimento e la sua veridicità, resta ancora dubitosa. Mi studierò di persuadere chi vorrà seguirmi della rettitudine

dell' intuito sentimentale nel suo sembiante di rivelazione – fatto psichico interno come ogni altro fatto psichico, ma insieme sommo fenomeno evolutivo, perchè è divinazione della più valida legge evolutiva della psiche umana.

Quì si rammenteranno alcune cose già trattate.

Il sistema nervoso, è organo centrale della sensibilità, di mediazione motoria, di collegamento di stati psichici e di produzione anche creativa; esso è pure naturalmente la sede dell'intuito: dell'intuito sentimentale, dell'intellezione, dell'estro poetico e artistico; esso è l'organo differenziato della vita psichica. Due sono le parti sue principali con funzioni parzialmente differenti; il cervello, dove si compiono le associazioni e che è in contatto col mondo esterno attraverso i sensi; e il sistema vaso motore estendentesi per gli organi della vita vegetativa e di riproduzione, nelle cui regioni hanno residenza particolare le sensazioni dei bisogni naturali con gli affetti le emozioni, ossia col sentimento in generale. Queste due parti fileticamente si sono sviluppate per i costanti reciproci influssi dell'una sull'altra; epperò si può dire che in ogni atto di vita ci sia un'interferenza delle due differenti funzioni, che fà del sistema nervoso e della vita psichica un complesso unitario. Siccome però i moventi della vita stanno tra i bisogni, gli affetti, le passioni, le emozioni, vale a dire, nel sentimento, il quale si serve dell' intelletto in quanto questo sia in grado di procacciargli i mezzi idonei ad appagare le sue aspirazioni; così il carattere dell'uomo si spiega che sia e debba essere generalmente parlando, di natura sentimentale e che ricorra all' intelletto come e quando gli fà comodo. Per queste ragioni le intuizioni del sentimento in chi le prova, estese naturalmente alle loro nozioni intellettuali, sono le più accette, sono quelle contro le quali non si levano internamente dubbi, perchè sono sentite per vere; nè v' ha artifizio oratorio che possa scuoterle, o peggio, distruggerle. Socrate sentiva dentro di sè un genio che gli parlava, Mosè ebbe da Dio i comandamenti, i Profeti si sentivano ispirati da Dio; Paolo udì Cristo a parlargli e ne fu indotto alla conversione. Il « Logos » degli Antichi era considerato quale comunicazione della Divinità;

era la rivelazione; non c'era niente di meglio, di più sublime; era sempre la luce della sapienza per la quale si vedevano mentalmente, si sentivano le ragioni spirituali della vita; era amore per cui si rendeva gradito il sacrificio di se stessi per la verità, per la Giustizia; era Bontà con la Speranza, con la sicurezza, con la fede di adeguata retribuzione avvenire. E quali sofismi avrebbero potuto sradicare dall'anima la realtà e la verità di quelle emozioni? Così è che i dettami dell'Amore e della Bontà, i precetti della Religione, che di loro parlano e ad essi si ispirano, trovano rispondenza universale nella vita del sentimento; rispondenza penetrata, radicatasi, concresciuta e connaturatasi nel sistema nervoso di centinaia di generazioni.

La fede in Dio con la bontà e la speranza di giusta retribuzione sono sentimenti oramai acquisiti evolutivamente nell' Umanità; sono frutti dell' evoluzione, aventi connessione con quelle nozioni dell' intelletto che a loro si confanno: sono modi di sentire la potenza della verità del bene esplicantesi nella dirittura evolutiva.

La ragione intellettuale, detta anche ragione pura, è pur essa una acquisizione evolutiva, e si è separata nel corso della storia civile dalla filosofia metafisica per studiare libera da preconcetti le scienze naturali ed esatte, nelle quali si è intuita la meccanicità dei rapporti di causa ed effetto. L'intelletto o la ragione pura, su tali constatazioni costituisce teoriche intorno al moto, alle forze, alla luce, al calorico all' elettricità e su ogni altro fenomeno del mondo fisico e chimico, trovando ed applicando ordini e leggi d' equivalenza fisica; ma quando si arriva alla soglia di qualsiasi atto di vita, gli è uopo arrestarsi, non rispondendo più quei fenomeni della vita alle scoperte leggi d' equivalenza fisica. S' è visto che l' atto vitale tramuta le costanti fisico chimiche della sostanza in funzioni con ragioni di movente e di fine. Il movente sta nei bisogni della vita e del sentimento ed il fine nell'affermazione del proprio io.

La ragione e l'intelletto però che vogliano adempiere all' altissima loro missione evolutiva, devono procedere oltre, e

non arrestarsi alle constatazioni dei fenomeni fisiologici e psicologici e alla descrizione delle loro successioni; sarà loro debito l'addentrarsi a contemplare, a esaminare, a sviscerare i veri elementi dell'atto vitale, cioè le ragioni dei moventi e dei fini. Nel fare questo, la ragione sarà tenuta a riandare il cammino dell'evoluzione dal suo primo passo e osservarne con attenzione tutti i momenti oggettivi o fisiologici, subiettivi e psicologici, indi tutte le fasi principali per conoscerne certamente le leggi, come abbiamo procurato di fare noi; e poi creato che si sia un sistema organico in cui ogni fattore e ogni elemento abbia la sua giusta parte, farà giudizio della vita e dei fatti psichici dell'anima umana; perchè allora le sarà anche manifesto che l'equivalenza dei fenomeni così detti esterni toccando i sensi passa nel relativismo delle associazioni pregresse e che sanno suscitare di mezzo alla espansività della psiche. A questo punto il razionalista o lo scienziato che abbia veduto svolgersi l'evoluzione come l'abbiamo scorta noi, se ne sarà fatto capace e consentirà, ma debolmente, a quanto si è detto dei postulati massimi, perchè gravi dubbi ancora lo tengono inquieto. L'evoluzione che si opera in forza di leggi naturali, non escluderebbe, si pensa, l'intervento della Divinità dalle forme, dagli atti che si attribuiscono allo Spirito? Quindi ciò che si tiene per sentimento del divino per volere divino la così detta legge morale gli sembra potrebbe non essere Verità, ma semplice atto di fantasia. Riconosciuta la stretta dipendenza dell'io dal suo corpo, col dissolversi di questo in composti chimici d'ogni maniera, come potrebbero questi mai riunirsi per ridar vita all'individuo estinto? Sono problemi gravi che vanno risolti con serenità e chiarezza e senza titubanze.

Del primo quesito circa il valore dello Spirito e della legge morale nella luce della dirittura evolutiva ce ne siamo occupati a più riprese; ne riallacceremo i fili. In tesi generale si risolse facendone una questione di temperamento nervoso. Gli uni di indole più sentimentale sentono dentro di sè la legge morale in opposizione agli impulsi delle passioni, agli istinti egoistici o brutali; la credono perciò soprannaturale,

d' origine divina, e credono fermamente disposando con pari fede i postulati che ad essa legge vanno congiunti, e accettando sicuri il mistero dell' intervento divino. Gli altri più propensi per natura al lavoro intellettuale, si appartano alquanto dalla vita del sentimento, e si tengono piuttosto tenacemente alle costruzioni del loro intelletto (quando ne fanno o ne hanno da altri), non volendo lasciare per alcun conto il terreno creduto certo e sicuro delle leggi naturali e quindi anche dell' evoluzione naturale. Ma la legge morale apparisce pure agli occhi della loro mente quale portato dell' evoluzione da osservarsi scrupolosamente da chiunque desideri seguire il cammino evolutivo. Ambedue le concezioni della vita si conciliano per un lato nel riconoscere la giustezza e l' obbligatorietà della legge morale e, per un altro, nell' unità del sistema nervoso che ammette le due interpretazioni, una d'indole sentimentale e l' altra più intellettualistica, secondo le nozioni pregresse e le attuali della vita, che vi si associano e che in essi stati psichici sono di fatto dominanti.

È però giusto e doveroso il riconoscere che la prima interpretazione, quella del sentimento, ha dei vantaggi rispetto all' intellettualistica. Il primo si è l' immediatezza, la spontaneità della cognizione senza bisogno di lunghe peregrinazioni per gli studii scientifici e filosofici, onde rintracciarla: basta, in sostanza, il sentimento; vi giova grandemente la meditazione, e gli studii poi la rendono potente e feconda. Un secondo grande vantaggio sta nella sicurezza della norma ch'essa dona; alla quale sicurezza concorre la sua intima e inalterabile connessione con l' altro massimo postulato della bontà e giustizia divina: la retribuzione del merito. La concezione intellettualistica in vista di vantaggi materiali o economici giustifica non di rado delle transazioni di coscienza, e, se è sincera fino all' eroismo dopo sviscerato tutto il sapere umano viene a riconoscere la bontà e la giustizia della legge morale, ma non possiede tanta energia, tanta efficacia ancora da imporre assolutamente l' osservanza che con la talvolta magra soddisfazione d' un compiuto dovere sociale. L'uomo da bene e di sentimento ha bisogno di credere, di credere ad un ideale

cui votarsi anche con sacrificio; egli vuole espandere la personalità sua sino ad estinguersi nell' idea e per l' idea superiore, sia questa in talun caso idea partigiana che riguarda come via conducente al bene comune; egli vuol affermare il proprio io in sicurezza di doveri, e l'idea del dovere teorico in cui non abbia piena fiducia per lo strazio che del dovere si fà dovunque, gli tentenna e si mostra fredda e scoraggiante.

Certamente, non ogni forma di sentimento che si tiene per religioso trovasi nella verità della dirittura evolutiva. Se ne stanno lontane, sono quindi da riguardare come aberrazioni o illusioni, le emozioni di sapore religioso con carattere o associazioni contrarie all' indole o alle qualità essenziali della dirittura e quindi anche a principii scientifici. La quale, portato come è della naturale espansività, fucina, appresta e impone con amore fattivo la legge del lavoro fecondo, proficuo, a sè e agli altri; e ripudia anche, perchè avverse o discordanti le superstizioni, i fanatismi e le esaltazioni; e non meno l'isolamento ascetico, l' abbandono all' inerzia così detta contemplativa, come pure quei morbosi ideali del buddistico « nirwana » e del dissolvimento in Brama che sono sinonimi del nulla o della morte, poichè tale è il preteso stato psichico privo di qualsivoglia sensazione piacevole o sgradita. Una legittima contemplazione del Bene è data nel riposo dopo il compiuto dovere, compiuto con convinzione, e in premio in sulla sera d' una vita spesa con opere buone o feconde di bene alla patria, alla società, all' umanità intera.

Anche a Dante la vita contemplativa è concessa dopo l' attiva al termine della sua parabola spirituale

> O abbondante grazia, ond'io presunsi
> Ficcar lo viso per la luce eterna
> Tanto, che la veduta vi consunsi!
>
> Par. XXXIII

Dalla contemplazione sentimentale della grazia Dante passa alla contemplazione artistica dell' opera sua che si esaurisce nella contemplazione scientifica di tutto l' essere.

Ma la duplice interpretazione di fenomeni psichici riten-

go nella vita delle persone colte assai più frequente che non paia; sia la loro coscienza vacillante nelle congiunture della vita, tra l' una e l' altra; sia che disposata a tempo strettamente l' una, si trovi poi, per qualche improvvisa idea o per più approfonditi studii e meditazioni, preferibile l' altra. Da Kant a Wirckow, da Pomponazzi a Spinoza, da Tolstoi e Brunettière e avanti nei giorni nostri moltissimi furono indotti a conversioni di idee e di sentimenti o dovrebbero aver provato di quei tentennamenti della coscienza; ma, è altresì, assai probabile, che molti si astengano dal confessarle apertamente per tema di taccie, al solito incompetenti, d' incoerenza. Cotali mutazioni e oscillazioni sembrano invece assai naturali, data l' indole del sistema nervoso. Gli stati psichici, sappiamo, vanno fluttuando con tinte sentimentali o intellettualistiche secondo le età, le disposizioni personali e le cognizioni, ma sono pure influenzabili dalle contigenze della vita e dal progredire della riflessione; raramente però non hanno strascici tra gli elementi dell' altro colorito psichico, che bussano alla porta della coscienza per sospingere quasi sempre verso la dirittura evolutiva, l' attrazione naturale del moto impresso alla psiche umana.

Tali inconseguenze assumono talora carattere di estrema opposizione, come di sensualità e spiritualità. Disposti allo spiritualismo non si è in questi casi muniti di tanto forti associazioni da vincere gli stimoli del senso quando per repressa e accumulata energia vengono gagliardi all' attacco adornati dalle seduzioni del piacere e spinti dall' occasione. Esempio tipico, Raffaello.

Neppure il così detto fenomeno di sdoppiamento, d' indole più o meno patologica, si sottrae alla comune spiegazione delle associazioni. Soltanto che quivi agiscono elementi fisiopatologici, eterogenei, che ad intervalli portano una notevole alterazione nella normalità delle funzioni e dei meccanismi cerebrali; per la quale alterazione l' individuo assume caratteri molto differenti dalla condizione normale. Nella normalità si resta senza reminiscenze delle associazioni anormali,

perchè queste compariscono alla ribalta della coscienza unicamente in forza degli stimoli straordinari.

Condizioni patologiche, sia ereditarie, sia acquisite, possono produrre, è ben noto, molte altre specie d'alterazione nella funzionalità del sistema nervoso e nella normalità delle associazioni. In fondo, sono cagioni fisiche eterogenee che esercitano un certo predominio sulle psichiche; sono accidenti della gran lotta tra il potere accentratore dell'energia individuale e la capacità disgregatrice dell'ambiente fisico chimico o le azioni nemiche di altri esseri (microbii) agenti per la propria conservazione.

Anche la suggestione nelle varie sue forme determina delle associazioni involontarie, per essere scartate le funzioni di controllo dell'equilibrio organico col suo bisogno di conservazione subiettiva.

Bisogna dunque dare all'uomo coll'educazione materia di fede, di fede inconcussa, come di fede scientifica, così di fede nella bontà, di fede nella progressiva elevazione del sentimento di fede consentanea alla dirittura evolutiva, alle aspirazioni dell'anima umana segnate da' migliori rappresentanti, interpreti naturali dei divini voleri.

Da alcuni scienziati alieni dal valutare degnamente le ragioni del sentimento, si è indicato, quale ideale dell'elevazione umana e meta dell'umanità il progresso scientifico. Il progresso scientifico è utilissimo alla produzione dei beni e della ricchezza sociale; è anche necessario a conoscere le leggi della Natura; conoscenza utilissima al benessere dell'individuo e della società. Ma esso è sempre un mezzo i cui modi di applicazione appena decideranno della sua conformità ai singoli bisogni e alle aspirazioni dell'Umanità; giudicheranno del loro valore per la vita evolutiva e dinanzi alla legge morale. Per riassumere queste differenze di stima in un concetto di senso comune, si dirà: che dinanzi a quell'idea resta sempre questione aperta, se le ricchezze e i beni in generale prodotti dal progresso scientifico debbano essere distribuiti con la pratica dei furbi, dei violenti, dei prepotenti e degli egoarchi o, per converso, secondo le divine massime di Gesù.

Non si intende con ciò di screditare o sminuire menomamente il vero valore del progresso scientifico, che è grande assai; come quello che, oltre a quanto si è detto, è in grado di condurre i più dubitosi sicuramente per il labirinto della vita sino alle sue più intime latèbre, purchè si tenga in mano saldamente il vero filo d'Arianna, intessuto di entrambi gli aspetti della vita, il subiettivo e l'oggettivo.

E appunto dovendo ora farci alla parte finale, al momento massimo non ha guari prospettato, il ritorno dell' individuo alla vita dopo la morte, con la scorta di quel filo che abbiamo dato in mano alla Scienza, vediamo, dove ci conduce la sua parola filosofica quale scaturisce dal grembo stesso della Natura e si volge a rincorrere l' individuo dopo il dissolvimento dell'organismo per la morte.

Con ragionamento sereno, piano e sicuro la Scienza ci dimostra quanto segue. L'unità e l'unicità dell'energia subiettiva che viene ad organizzarsi dallo stato latente in cui si trova nella sostanza universale, come che le condizioni fisiche del rispettivo ambiente glielo concedono: l'organizzazione dell'energia subiettiva tiene un moto evolutivo profittando dei cangiamenti fisico chimici che si succedono nell'ambiente particolare: nell'organizzazione l'energia subiettiva si individua per una sua nativa tendenza all'unità, e perfeziona l' individuo secondo le circostanze, estendendo col perfezionamento organico le attitudini psichiche. Ciò avviene in modo sensibile nel corso delle generazioni. Gli individui che le formano, sono prodotti dell'espansività subiettiva tendente per l'affermazione della vita individuale ad assimilarsi con gioia quanto più di sostanza, quanto più d'ambiente, direbbesi, le sia dato d'avere; si formano in tale guisa nel seno dell'organismo nuovi prodotti che ereditano tutte le proprietà specifiche, e si sviluppano poi fuori dell'alvo materno modificando in parte e secondo le circostanze le disposizioni ereditate da un solo o da due genitori. Il patrimonio ereditario caratterizza l' individuo, ed è passibile, come detto, nella vita di modificazioni: nel bruto poco o niente sensibili, nell'uomo spesso assai notevoli specialmente dal lato psichico.

I patrimonii ereditarii e con essi gl'individui diversificano per i gradi evolutivi delle varie specie e per le sempre esistenti differenze individuali. Nel genere umano i gradini evolutivi in ordine psichico sono molti e distanti fra loro; sono tutti ripartiti in una lunga serie contenente tre categorie generali: i meglio dotati, la folla dei mediocri e i deficienti ($a^2 + 2\,ab + b^2$). Il patrimonio ereditario fa l'individuo, fa l'io personale, contiene l'anima individuale. Modificato durante la vita da crescenti cognizioni, da ingentiliti costumi, da mali fisici e morali, da aberrazioni passionali, il colorito subiettivo rimane sempre lo stesso; l'io si sente sempre quel medesimo delle più lontane reminiscenze; eppure il corpo materiale, ossia le sostanze componenti il suo organismo fisico si sono rinnovate completamente tante e tante volte.

Ciò è semplicemente conforme al concetto che ci siamo formati dell'energia subiettiva organizzata, e porta irresistibilmente e irrefutabilmente alla conclusione che l'io è strettamente, intimamente legato al suo patrimonio individuale, non già come proprietà di quei tali elementi, o molecole o aggruppamenti che all'atto della costituzione del patrimonio ereditario o in qualsiasi altro momento posteriore della vita ne fanno parte; ma come inerente alla formula fisico chimica vivente che ha per base quei gruppi di sostanze biochimiche; formula che la subiettività si è creata lunghesso l'evoluzione, ha preso forma individuale nella congiunzione delle due cellule germinali, ed è mantenuta in essere dal valore potenziale della subiettività, ossia dalla sua potenza vitale. È la subiettività che nel salire dell'evoluzione, profittando dei cangiamenti esterni si costruisce le impalcature sostanziali e le mantiene in assetto mutando i fragili materiali, per innalzarsi anche nell'individuo su per la dirittura evolutiva. Non è questo mero concetto o astrazione o semplice opinione. La subiettività, la sua unità e la sua persistenza ad onta d'ogni mutamento organico è un fatto che ognuno prova in sè medesimo finchè è in vita e sente, e deve estenderlo per analogia a tutti i viventi. Ma la Scienza non s'arresta qui; va innanzi tra il battagliare di sistemi, di correnti, di tendenze avverse; e deduce che rico-

stituendosi o ritornando in essere un patrimonio individuale in forma di patrimonio ereditario, deve di necessità riprendere esistenza l'io ad esso inerente. Nella sua olimpica serenità la Scienza vede anche alla morte dell'individuo sparire la formula in cui viveva, ma rimanere latente o potenziale nella sostanza da cui era uscita all'atto dell'unione delle due cellule germinali; vede in seguito costituirsi con gli elementi di quella formula molti, moltissimi patrimonii ereditarii, quasi tanti, quanti differenti formule individuali, ossia patrimonii ereditari, sono le combinazioni matematiche che con quegli aggruppamenti di elementi si possono ottenere.

Quasi tanti patrimonii quante formule, ma non tanti, perchè si vede intenta a ridurre il numero delle combinazioni e ad accorciare così i termini delle ricostituzioni sempre in azione, siccome fatto o legge naturale, la tendenza subiettiva all'unità con l'elezione; la quale tendenza spinge l'un l'altro nelle braccia gli elementi, le molecole, i gruppi *affini*, quelli massimamente che sono tra loro più affini per affinità assodata e connaturata in luogo precedente abito – fatto caratteristico della vita –, vale a dire, i più affini, perchè appartengono realmente, essendo già appartenuti a un dato patrimonio individuale; e sono quelli che servono alla reincarnazione o risurrezione della subiettività individuale, alla ripresa della vita che questa subiettività si era accentrata fra le fatiche dell'evoluzione nel precedente individuo. All'effetto la Scienza vede usarsi una forza prepotente quale quella delle cellule germinali affini che si cercano e si fondono in un amplesso perpetuo; perciò afferma che prima ancora che sia esaurita la serie delle possibili combinazioni matematiche – serie del rimanente finita, essendo finito il numero degli elementi costitutivi e finito il numero delle loro combinazioni – sarà ricostituito con la sua formula biochimica il patrimonio ereditario dell'individuo prima esistito; donde la ripresa del primiero io e della sua vita individuale. La scienza vede tutto ciò quale necessità naturale e scientifica dedotta da rigorosa applicazione di leggi naturali imperanti in tutto lo svolgimento evolutivo della vita terrestre ed estese per necessità d'analogia scientifica alle

altre regioni dell' Universo; crede tutto ciò necessario, perchè crede necessaria ed eterna la vita, e credendo nell'eternità e nell' infinito vede tutte le possibili combinazioni di vita avverarsi, ripetersi e modificarsi, non una, ma un numero indefinito di volte; e nei ricorsi temporanei in virtù dell' immanente espansività vede anche elevarsi più o meno la vita a forme vie più perfette nel senso della dirittura evolutiva.

Il ricorso della vita individuale la Scienza vede quale necessità naturale e scientifica, e arguisce dall'evoluzione e dall'espansività subiettiva, in essa fervente, che il ritorno all'esistenza di un individuo prima vissuto debba avvenire con quel patrimonio subiettivo che ha abbandonato alla morte nella vita anteriore, e quindi con i progressi fatti sulla dirittura evolutiva e con le deviazioni dalla stessa. La Scienza vede tutto questo come necessità naturale. In questa visuale lo scienziato si accorge che nel ritorno della vita individuale col patrimonio modificato nell'anteriore vita, si ravvisa ciò che comunemente si chiama Giustizia Divina; che in modo più sicuro non si compie che nell' intimo della propria coscienza il cui abito determina il patrimonio psichico in tutti i suoi aspetti peculiari. La morte gli si mostra necessaria anche perchè – ecco il terzo perchè che ci siamo prima riservati di rilevare – l' individuo si metta su d'un gradino superiore della dirittura evolutiva. A questo fine vede anzi la necessità di due condizioni: del dolore espiatorio per l'allontanamento dalla dirittura e dell'amore rigenerante che faccia ritornare nei sentieri della dirittura medesima.

Rispetto all'attuarsi della giustizia divina sono notabili queste concordanze della Divina Commedia negli stadii del peccato, dell'espiazione e del gaudio delle anime.

Quanto ai peccatori che stanno per subire la pena, l'elevata ragione pagana di Virgilio è in grado di penetrarne l'animo:

> E pronti sono a trapassar lo rio,
> Chè la divina giustizia gli sprona
> Sì che la tema si volge in disio.
>
> Inf. III

Stazio che segna l'evoluzione dello spirito pagano verso la dirittura dei sentimenti cristiani, fatto perciò capace di addentrarsi nella comprensione dell'anima, dà schiarimenti sul modo per cui avviene la liberazione dal tormento dell' espiazione.

Della mondizia il sol voler fa prova,
Che, tutto libero a mutar convento,
L'alma sorprende, e di volerle giova.
Prima vuol ben, ma non lascia il talento,
Che divina giustizia contro voglia
Come fu al peccar, pone al talento.
Purg. XXI.

Sul limitare del Paradiso nella sfera più tarda, dove lo spirito continuando l'evoluzione ricorda nel manco di voto l'ultimo tratto della lotta sostenuta nella rinunzia ad affetti naturali per aspirazioni ascetiche, e dove per la nuova condizione pur si intendono i motivi della beatitudine, Piccarda de' Donati pregata si fà a spiegare come i beati sono contenti della loro varia sorte:

Frate, la nostra volontà quieta
Virtù di carità, che fa volerne,
Sol quel ch'avemo, e d'altro non ci asseta.
. . . . . .
Anzi è formale ad esto beato esse
Tenersi dentro alla divina voglia
. . . . . .
E la sua volontate è nostra pace:
Al che Dante:
Chiaro mi fu allor com'ogni dove
In cielo è paradiso, e sì la grazia
Del sommo ben d'un modo non vi piove.
Par. III.

Se la nostra Terra dovesse durare all' infinito, quella dimostrazione scientifica non incontrerebbe alcuna opposizione, direi neppure nei più inveterati pregiudizi. Ma lo scienziato

comprende ormai essere indifferente se questo ritorno possa succedere ancora durante la vita terrestre, la Terra essendo ben picciol cosa in cospetto della vita universale, e dovendo pure per leggi fisiche restituire quando che sia la sua potenza vitale all' Universo donde la si ebbe; comprende che nell'eternità della vita universale la vita della sostanza ora appartenente alla Terra dovrà avere ritorno per l'egual causa che l' ha portata al presente. Quando questo potrà succedere, non monta; ciò che importa è che dovrà seguire; e i milenni, i miliardi di secoli passati dall' individuo nell' incoscienza dell'attesa prima della risurrezione, passeranno come un attimo; onde l' individuo dovrebbe avere la coscienza soltanto della vita presente e dell'aspirazione al meglio per l'avvenire.

Dinanzi a un tale quadro dispiegantesi nella mente dello Scienziato, questi riconosce che la Scienza con tutte le sue leggi e le sue costruzioni naturali viene a rendere omaggio all' Intuito umano, a' suoi postulati come alle sue affermazioni e visioni; perchè ha dovuto riconoscere la bontà e la giustezza fin dell' ultimo, il più grave ed il più arduo postulato che è quello della risurrezione e della giustizia divina.

La Scienza si è dimostrata con ciò utilissima alla vita perchè si è addentrata con tutte le sue costruzioni nelle viscere del sentimento, degli affetti, e ne ha mostrate le ragioni, quali sono contenute nella dirittura evolutiva, cioè nella legge morale, che è legge d'Amore, Carità, Pietà, Giustizia, Equità, Generosità, Onestà, Simpatia. – Sapienza biblica dice: le idee dei giusti sono dirittura. – Ma nel tempo medesimo la scienza ci si è palesata con la massima evidenza soltanto quale mezzo, se pure utilissimo, a conoscere e perseguire quei fini i quali, siccome vita immediata del sentimento, possono anche fare a meno di lei, come hanno fatto e fanno a meno il più degli uomini. L'uomo avveduto copre la scienza, disse già Salomone.

Per riassumere in breve i termini nei quali la conciliazione tra Religione e Scienza si avvera nell'ambito delle idee finora svolte o accennate, diremo: In primo luogo, l' intelletto coll' appoggio della scienza e della filosofia naturale si è visto indotto a riconoscere la bontà del sentimento religioso al fine

evolutivo della vita. Inoltre si è raggiunto l' accordo del senso intimo, profondo, esoterico delle religioni spirituali, con i postulati massimi della filosofia (Dio, legge morale, risurrezione, giustizia divina).

Badiamo alla sentenza: « Dio creò l' uomo ad immagine sua ». Il genio che formulò questa sentenza non concepiva altra idea d' un ente di potere infinito che nella medesima armonia di rapporti spirituali dell' uomo perfetto, quali forse sentiva in sè stesso, purgato dagli inevitabili difetti naturali. Quest' armonia dell' Ente infinito noi designamo colla formula $\frac{a\ \infty}{b\ \infty} = c\ \infty$, $\frac{\text{amore}}{\text{intelletto}} = \text{atto}$.

Armonia che risuona pur nel credo di Dante:

> ..... Io credo in uno Iddio
> Solo ed eterno, che tutto il ciel muove,
> Non moto, con amore e con disio;
> Par. XXIV.

Del rimanente, l' unità del sistema nervoso concilia entro certi termini le due maniere d' interpretazione, o sentimentale o intellettualistica, dei più notabili fatti e fenomeni psichici di carattere religioso e d' apparenza soprannaturale.

Quanto all' aspetto più appariscente (essoterico) delle Religioni spirituali particolarmente del Cattolicesimo con le forme del culto, è da aversi presente che le religioni positive sono istituzioni sociali, e come tali hanno la propria costituzione che mira a tenere ossequienti alla religione i popoli, e dovrebbe adattarsi al grado di civiltà e coltura dei popoli nei quali si diffonde.

Ma non si dimentichi questo: che la religione educa un sentimento evolutivo, e che ciascuna religione ha le sue adunanze ideali, le sue Chiese e i suoi templi, dove l' uomo, anche se non si acconcia ad ogni particolare, trova tutto preparato al raccoglimento dei pensieri vaganti con ansietà intorno al mistero della vita e della propria destinazione, e vi può ricevere consolazione e quiete all' anima. La filosofia per la povertà degli argomenti scientifici in cospetto del sentimentale

non ha potere di far paghi che, al più, quei pochi, pochissimi, la cui rettitudine di pensiero sia capace di penetrare, comprendere, adagiarsi e riposare nella contemplazione delle ragioni evolutive del sentimento, di abbracciare tutte le ragioni della vita.

Una cosa qui importa assai di rilevare: si nutrisca di sensi mistico religiosi o sia il portato di filosofia naturale, quindi di dovere razionale, la fede nella bontà, che vuol dire fede in Dio da cui proviene e fede nella Provvidenza che la sorregge, è postulato evolutivo della psiche umana, e acquista crescente pregio e valore di efficacia nel suo subietto e di fecondità negli altri, quanto più e meglio la sua base sentimentale viene suffragata dall'opera della ragione con argomenti intellettuali.

La fede viene con ciò a significare l'intuire o il sapere - che è sentire e conoscere – la principale ragione evolutiva della vita: il diventare buoni. Essa, sussistendo e l'elemento sentimentale e l'intellettivo, diviene opera della volontà. Allato della fede, la carità ci appare l'esercizio proficuo della bontà e la speranza premio della bontà operosa. In tal guisa al sommo de' nostri accostamenti Fede, Carità e Speranza, considerate virtù teologali, vengono a ritrarre col veicolo della bontà le loro radici dall'evoluzione universale della vita; dove era in potenza l'evoluzione umana e sta riducendosi in atto su per la scala dell'eterogenesi dei fini per attingere ed espandersi qua e là, dove più dove meno, nella luminosa dirittura. La bontà ci si rivela, lo si può dire senz'ambagi, d'essenza divina, e nel suo comunicarsi all'uomo opera il miracolo della Redenzione. Dante fa dire a Manfredi:

> Ma la bontà divina ha si gran braccia,
> Che prende ciò che si rivolge a lei.
> Purg. III.

Dunque, nessuna contraddizione tra sentimento religioso e costruzioni scientifiche, tra Religione e Scienza: ciascuna di esse ha un proprio campo d'azione che coltiva con proprie leggi e criterii. Entrambe appartengono però gerarchicamente

all'ordine superiore dello spirito umano, ai cui fini sono subordinate. La loro necessaria coordinazione è posta in ciò che i risultati delle scienze possono servire sinceramente e senza imposture all' educazione del sentimento religioso, che è in fondo il sentimento delle ragioni evolutive della vita. Va da sè che le ragioni del senso religioso non debbano prendersi a fondamento dei fatti delle scienze, come i fatti di questi restano alieni dal sentimento religioso.

Ancora un passo.

Stando alle dottrine religiose che della vita fanno un intreccio di natura, demonio e Dio, che a Dio danno onnipresenza, onniscienza e onnipotenza con particolari interventi di grazia e di provvidenza, si naviga, volere o non volere, in pieno panteismo; è il panteismo del senso comune che tiene per vero o crede ciò che sente tale. Le leggi morali nella visuale evolutiva da noi aperta spaziano del pari nel regno sentimentale del panteismo: la dirittura del sentimento è provata internamente. Da Mosè a Gesù tutta la morale è ispirata al sentimento panteistico, come lo è il «non fare agli altri quello che non vorresti fosse fatto a te» e «ama il prossimo come te stesso», tanto che è detta rivelazione divina.

Per il lato biologico, la morale s' appoggia alla comunanza evolutiva e alla medesimezza e unicità fondamentale della subiettività. In questa concezione i due principii del bene e del male si risolvono, per il primo, nella dirittura evolutiva e, in quanto al secondo, nelle aberrazioni passionali e viziose.

Se poi trascendiamo questo sentimento per renderci colla ragione ai confini dell' universo, là ci si affaccia la sterminata volta dell' Infinito, nel quale tutto l' equilibrio universale nuota come atomo nello spazio. L'universo appare infinitesima parte dell' Infinito; la ragione vede perciò quasi estrinseca all'equilibrio universale la Causa del moto e della vita evolutiva e la attribuisce all' infinito dal quale il tutto dipende. Con questo atto la ragione si pone fuori del panteismo nel monoteismo: il panteismo dunque al sentimento, il monoteismo

all' intelletto. Ecco la conciliazione delle due estreme dottrine filosofico religiose del panteismo e del monoteismo.

Quanto si è detto intorno allo svolgimento della vita evolutiva sino al ricostituirsi dei patrimonii individuali prima esistiti, ossia fino alla risurrezione dell' io in posizione tale, rispetto alla dirittura evolutiva, quale si ottenne durante la vita, tutto ha carattere di necessità naturale; tutto resta inalterato e inalterabile qualunque e dovunque sia la Causa dell' origine e dell' evoluzione della vita. Logicamente e naturalmente questa Causa non può trovarsi che in una delle due possibilità: o fuori del cosmo nell' equilibrio dell' Infinito, oppure nel cosmo stesso. Ma a questo punto siamo giunti avendo dovuto dare la preferenza al primo caso: due parole ancora del secondo.

Data l' esistenza della vita evolutiva universale, l'opera di tutto ciò, nella seconda eventualità, si attribuisce da taluni alla Natura. La Natura viene perciò di necessità a significare la Volontà di individuarsi in forme viventi, progressive; di salire, si direbbe, fino alla spiritualizzazione dell' individuo; chè limiti non si pongono all' evoluzione. Tale Volontà o è teologica, conscia de' suoi fini; oppure è una Volontà non cosciente delle sue finalità (Schopenhauer, Hartmann). In questo secondo caso la Volontà abdica alla propria dignità per ridursi a mera tendenza non dissimile da quella che abbiamo scorta nell' organizzarsi ed evolversi dell' energia subiettiva. Una tale tendenza però, avendo immanente in sè medesima l' evoluzione intera, siccome semplice tendenza, la sana ragione non la considera quale Causa prima di tanto effetto, essendo tale tendenza attiva un fatto che deve avere una causa adeguata; e respinge l' idea Schopenhaueriana del capriccio nella Volontà del mondo, perchè contraria ai principii naturali di causalità e di ragione sufficiente; non bastando certamente a tanto effetto e a questi principii l' opinione capricciosa che di loro possa essersi formato l' autore. Il capriccio della natura sarebbe il più assurdo miracolo o sarebbe il caso escluso in Natura. Schopenhauer vedendo la spietata lotta per la vita, i suoi dolori e le sue follie, e senza intuire

che la sola conoscienza del male può condurre al bene, come la distruzione è preordinata alla esuberante ricostituzione, immaginò il capriccio della Natura; egli non seppe levarsi fino all' evoluzione universale, per tirarne poi tutte le conseguenze necessarie. La volontà della natura ridotta a semplice tendenza espansiva, avendo bisogno d'una Causa e non potendola trovare nel gioco delle equivalenze cosmiche, fisico chimiche, deve ripeterla, come noi facemmo per l' energia subiettiva, fuori dell' equilibrio universale, da quello dell' Infinito.

Che se prendiamo la Volontà del mondo come teleologica, allora ci troviamo in pieno panteismo, contro il quale militano due gravissimi argomenti. Il primo è la folle pretesa implicita di intascarsi l' Infinito, come cosa di poco conto, da sbrigarsela con qualche frasuccia più insensata che retorica. Il secondo è l' incongruenza, equivalente ad un assurdo, di questa volontà che nel mentre aspira e tende a sublimarsi nel Genio e, più oltre, nell' Essere Divino, si industria in tutte le maniere d' ostacolare con quante difficoltà, avversità, impedimenti siano mai possibili il raggiungimento di quell' altissimo fine: una Volontà divina che si trastulla con le tragedie della vita universale e le impiega pure contro a' suoi fini. Precisamente quegli stessi appunti che si fanno ai sostenitori del diretto intervento divino nella creazione delle specie e delle anime umane e in generale nelle cose della piccina Terra.

Contrariamente a questi innaturali e illogici concetti della Volontà del mondo, l' idea dell' energia subiettiva colla dirittura evolutiva corrisponde all' immanenza dello spirito universale che si riduce in atto individuandosi tra le possibilità e le vicende ambientali; e viene a formare dell' io e per esso dell' umanità un polo assoluto della vita universale lasciando collocato l'altro polo assoluto nell' infinito da cui lo spirito muove. L' io filetico attraverso gli storici scorci di vita evolutiva sale dalle forme più semplici verso la spiritualizzazione. Appena nell' uomo la cognizione della dirittura, implicante la conoscenza del peccato e del bene con lo sforzo, che dovrebbe diventare abito di mettersi su di essa dirittura, pos-

sono dare la libertà dell' arbitrio; il quale appare come vedemmo, acquisizione evolutiva dell' amore, della bontà.

Queste idee si possono ricollegare alla concezione generale di Pitagora, e per essa fin dentro alla filosofia degli antichi Egiziani, secondo la quale concezione lo spirito da prima si è involuto nella sostanza universale (il fiat lux creatore) e poi frazionandosi nelle individuazioni tende a risalire per evoluzione delle coscienze, in successivi periodi di vita, verso la perfezione divina.

Il principio del tempo e l' inizio della vita universale restano al di fuori della nostra comprensiva non meno che l' infinito e l' eternità. La ragione umana che riesca a portarsi a quei confini della Natura, non vi potrà intuire o immaginare altro principio di relazione se non una Volontà superiore al nostro intendimento.

Che l' energia subiettiva organizzata o lo spirito del mondo sia alcunchè di reale, non è a dubitare; altrimenti non produrrebbe effetti reali obiettivi e subiettivi. Cosa sia è altra questione.

Corrono dai tempi più lontani della civiltà concetti affini, che tendono a dare spiegazione del fatto subiettivo, dell'anima individuale. Oltre ai più comuni a tutti noti di anima e psiche furono immaginati il corpo spirituale, la sostanza astrale, il doppio fluidico, il corpo odico; distinta dai più dei quali andrebbe l'anima pensante (intelletto, ragione, volontà). Come questi elementi animici e spirituali vengano a riunirsi col corporeo, non si ha alcuna chiara visione. Similmente arbitrario appare il dire di qualche scolastico che Iddio insinui l' anima umana nel feto ad un determinato grado, che si vuol anche precisare, del suo sviluppo.

Ma non fu neppure ben definita l'anima umana o l'anima pensante, che si dica e neppure le facoltà sue dell' intelletto, della ragione, della volontà; e non sembrano nemmeno definibili quali enti o facoltà a sè data l'immensa varietà di gradi d'essi caratteri psichici, i quali se si rinvengono tra gli uomini, però con mancanza quasi assoluta dell' uno o dell' altro in non pochi (delinquenti nati, pazzi, scemi – popoli selvaggi) im-

prontano di sè in diverse guise e misure pur molte specie di animali.

Da concetti siffattamente malsicuri e imprecisi si fà derivare l'indipendenza dell'anima umana dall'organismo. Alla insorreggibile debolezza degli argomenti non aggiungono migliori prove le asserite manifestazioni di defunti; perchè dei rari casi che si vogliono avverati non è lecito escludere la possibilità che non fossero meramente subiettivi. Basta in fine chiedersi, quale forma potrebbe avere lo spirito dopo la morte? Quella certamente dell'ultimo momento e nuda. Ma quando furono le apparizioni in tale forma?

Altri dubbi ci vengono dalla considerazione della vita individuale.

La particolare intensità subiettiva che si chiama anima individuale, condensata quasi quintessenza dall'evoluzione memediante i genitori nel patrimonio ereditario, si svolge durante la vita venendo in atto nella formazione e scomposizione delle molecole viventi. Senza di questi due momenti elementari non intendiamo la possibilità d'una sensazione e tanto meno d'una attività intellettuale. D'altro canto lo sviluppo dell'organismo avviene in forza della congenita espansività, il cui potere cresce in effetti sino ad un certo punto, e poi va lentamente scemando per esaurirsi colla morte. L'opera di questo potere organico è proporzionata e condizionata all'accumularsi dell'energia subiettiva in sostituzione esuberante, da prima, dell'energia consumata nei processi vitali, e poi con progressiva diminuzione; in guisa che dal primo momento di vita individuale sino alla completa decomposizione dell'organismo si ha un continuo ricambio e scambio di energia subiettiva tra l'organismo e l'ambiente. Alla morte naturale per vecchiezza si trova quindi dissipata quasi tutta l'energia subiettiva dell'individuo. E come mai lo spirito potrebbe conservare una forma indipendente dopo la morte? Di qual momento della vita? Dell'ultimo? – Ma all'ultimo istante si ha lo scomponimento dell'equilibrio organico, mentre la vita continua in vasti tessuti cellulari per un bel pezzo.

L'idea dell'animula germe colle facoltà intellettuali, come

ente a sè, che s' incarna nell' embrione dal di fuori all' atto della concezione è qualcosa d'inafferrabile alla ragione naturale. Anche per noi l'anima si trova in potenza nell'embrione, ma un' esistenza sua indipendente dal corpo non sapremmo come immaginare. E donde poi verrebbero agli animali e all' uomo le altre attitudini psichiche, come gl' istinti, i bisogni, le passioni, le emozioni, la fantasia? Se l' anima avesse potere di mantenersi unita oltre la morte colle sue qualità principali, cosa farebbe invecchiare l' organismo e ridurre moltissime volte nella tarda età al minimo la capacità intellettuale e ogni altra facoltà psichica? – È facile riparare sotto gli abusati rifugi della natura o dell' ignoto; con ciò s' entra in un circolo vizioso e non si spiega nulla.

Cosa è dunque quest' energia che descrive una tale parabola dinamica e subiettiva? – È il fatto d' ogni vivente a noi conosciuto; è la condizione dell' individuarsi della subiettività e dello spirito universale; è l' espressione del gradino evolutivo e della tendenza a innalzarsi. Siccome fatto primo o fondamentale della vita, non è definibile, mancando termini di confronto fuori di sè stesso. Perciò se ne osservano i caratteri e se ne inducono possibilmente le proprietà per ricavare da queste le regole della vita. Di più non sembra possibile.

Le argomentazioni di questo estratto basteranno a dare persuasione allo scettico? Le linee fondamentali qui tracciate e l' indole del compimento non comportano una più larga trattazione del soggetto quanto mai arduo delicato e complesso. D' altronde le illazioni tratte dalla formula universale della vita in cui l' energia subiettiva è chiusa e va perfezionandosi fino a spiritualizzarsi, il che vuol dire fino alla cognizione perfetta e chiara delle ragioni della vita, mi pare, procedano nel cammino di logiche, naturali e scientifiche verità e necessità. Era poi mestieri non arrestarsi in mezzo alla via e affrontare risolutamente i possibili termini di conciliazione tra Scienza e Religione.

Perchè invero è in potestà della filosofia naturale, anzi è suo proprio ufficio la disamina, il coordinamento e il giu-

dizio di quei complessi di fatti che ci sono descritti e ordinati dalle scienze naturali e dalle molteplici forme di storia, non eslusa quella delle religioni; ed è suo compito il farlo in modo da cogliere d'ogni manifestazione della psiche il giusto valore rispetto alla natura e al moto progressivo dello spirito umano. Dalle cime della filosofia naturale la psiche umana vede infatti i diritti della scienza, le ragioni del sentimento e il loro reciproco compenetrarsi (la scienza produce i beni e ricerca dal sentimento i modi di impiegarli; il sentimento per accingersi e compiere l'opera sua chiede alla scienza i mezzi); e in tanta visione acquista un valore massimo che la fà vera e piena ragione umana, non in contrasto con la fede intuitiva delle ragioni della vita, ma con essa in punti essenziali combaciantesi. La ragione umana nell'intendere queste cose assurge, si direbbe quasi, a giudice supremo della vita collocato in posizione di superiorità sopra i singoli stati psichici; ciò non pertanto essa ritrae la sua virtù dalla vita psichica medesima, segnatamente dalla contemplazione delle ragioni del sentimento, delle quali è indotta a riconoscere la bontà e persino l'infallibilità nel proseguire praticamente i fini della vita; e in quest'atto di riconoscimento la ragione umana viene a sottomettersi alle stesse ragioni del sentimento, come l'azione conforme alla legge a questa si sottopone, come il prodotto e la risultante sono dipendenti dai loro fattori. E così nel sentimento e nelle sue ragioni risiede il cosidetto imperativo categorico, il quale nasce dall'amore, tende coll'espansività all'affermazione dell'io nel verso della dirittura evolutiva, rendendo colla successione progressiva degli atti l'idea dell'eterogenesi dei fini nel campo morale. Esso è la ragione pratica o empirica, la fede comune, il senso di giustizia, e onestà.

Da tutto quanto siamo venuti svolgendo ci è dato desumere il seguente principio animatore della filosofia naturale: che la forza delle leggi tanto fisiche quanto psichiche sta fuori di noi; la psiche e l'umana ragione apprendono queste leggi e se ne valgono secondo il potere individuale, variabile entro a una certa cornice per l'innata espansività e sotto lo stimolo

delle circostanze. Il quale principio sanziona la relatività, che assegna a ciascuno diritti doveri e limiti.

Nessun apriorismo, nessun' altra tendenza mi fu lucerna in questo studio di quella all' infuori che doveva risultare naturalmente dalla serena, libera e circospetta considerazione e interpretazione di tutti i fatti capitali della vita.

Poniamo fine al nostro ragionamento con una sentenza del Tommaseo: « Ogni verità deve fare il suo corso nel mondo; l'umanità le riceve a una a una, e dopo averne mano mano combattute parecchie e delle più importanti le adora. Quando tutte insieme le verità essenziali saranno accettate, accordate insieme, seguite, allora lo spirito umano comincerà ad acquetarsi ».

Aggiungesi un quadro sinottico delle materie quì trattate con metodo di filosofia naturale.

A. Infinito – realtà massima inarrivabile – $\frac{a\ \infty}{b\ \infty} = c\ \infty$

Dio - Causa prima

Polo esterno assoluto dell' essere

B. Universo – massima realtà concepibile

La vita – effetto universale

Energia subiettiva e bisogno di conservazione – legge comune

Evoluzione – modo d'attuazione

Regno vegetale e animale – forme generali

Automatismo, istinti, bisogni, scelta – fattori delle specie

Eredità – legge delle probabilità matematiche – $(a^2 + 2\ ab + b^2)$

Liberarsi dallo sgradito e ricerca del piacevole – funzioni elementari

Cambiamenti esterni – interesse massimo, divisione del lavoro, organismo.

C. L' uomo apice dell' evoluzione

Stato naturale e civiltà

Industria e fantasia, Produzioni: utilitarie	dottrina	Religione: esoterica per iniziati	teoria	Scienza: filosofia	
		popolare e culto		discipline	

delle arti belle . morale { Intervento divino: Grazia Provvidenza } condotta { dirit. evol. in se stesso nell' altro }

demonio aberrazione e accidenti

Attività psicofisica $\frac{a^n}{b^n} = c^n$

$\frac{\text{Sentimento}}{\text{Intelletto}}$ = Volontà

arte $a \sim b$

$a > b$ pratica ⟵ Ragione ⟶ paura $a < b$

Certezza, Verità, Ideale $a \cong b$

Sistema nervoso

Vaso motore, di relazione

L' Io – polo interno assoluto dell' essere; relativo nei modi

D. Unità

Universo parte dell' infinito

Panteismo compreso nel Monoteismo

Dall' Infinito l' Io muove verso l' Infinito

Passato → presente → futuro

Conclusione.

La vita per gli animali è una necessità; per l' uomo, necessità e dovere, e in pari tempo un diritto all' esistenza entro l' armonia dell'equilibrio sociale evolutivo.

I problemi della vita si risolvono nelle vie pratiche.

Duplice è lo scopo della vita, conservativo ed evolutivo: conservativo del corpo ed evolutivo dello spirito. Il conservativo è di sè medesimi e del genere umano, e tende nella società civile verso un corrispondente lavoro a favore della società stessa (famiglia, nazione, umanità) ad aver appagati i bisogni e le necessità naturali in misura adeguata alle condizioni individuali e alle funzioni che si compiono, ed accellera nella fecondità della propagazione il ricorso della vita individuale. L' evolutivo ha per oggetto l' elevamento dell' anima

umana e lavora a svolgere le disposizioni innate nei sensi della dirittura, dei quali il lato sentimentale rivela un' importanza preminente, siccome quello che contiene le ragioni della vita; sulla qual via però la scienza e l' esperienza del dolore pongono anche dei limiti ragionevoli alla procreazione, quando i nascituri hanno moltissime o tutte le probabilità di essere infelici, e consigliano di porre i freni agli stimoli del piacere come tale, dedicando l' esuberante energia ad opere più proficue.

Tutti sembrano ormai d'accordo nel riconoscere l'impero dell' evoluzione della vita e l'obbligatorietà della legge morale che prepari un miglior avvenire. La filosofia naturale ci indica i fondamenti della vita; la religione e la filosofia pratica ne contengono la vera teorica con i codici normativi; il sentimento e il buon senso sono le regole comuni dell' umanità. Le scienze e le arti applicate servono a tutti mentre dalle arti belle ci vengono coll' educazione del sentimento letizia, dolcezza, godimento, conforto, sollievo, se bene intese a nobile gara con la natura sempre larga di piaceri nelle sue infinite bellezze. Anima di tutto ciò è l' espansività subiettiva generante l' amore nelle sue forme naturali e delle relazioni sociali. L' amore è e ha da essere la legge suprema che guidi le azioni e i pensieri dell' uomo - Perciò conviene fare quanto sta in suo potere per strapparsi agl' istinti brutali e al natural egoismo; conviene fare il bene altrui come dove e quando ci è dato – tanto più che si provvede in tal guisa efficacemente al proprio bene –; e per essere in grado di farlo, bisogna, pure innalzando tutti i valori morali, diventare buoni. Di conseguenza gli sforzi dell' educazione devono convergere a questo: che si faccia l'abito della buona volontà nell'adempimento quotidiano dei doveri; il che frutterà, dolce compenso, il massimo conforto e la pace più sicura dell' anima anche in mezzo alle traversie e avversità della sorte.

Educare i figlioli, chi ne ha, e prestare aiuti agli altri in quanto è in proprio potere oltre le sue necessità materiali e spirituali; questi sono doveri sociali nei fini evolutivi della vita.

Chi inganna altrui, inganna prima sè stesso.

Ecco dunque la risposta alla domanda dalla quale si è partiti alla ricerca delle ragioni della vita attraverso il labirinto dell' evoluzione naturale. Perchè si vive? Per diventare buoni. Questa si direbbe la ragione finale; ma buoni attivamente operosamente, d' una bontà che pure avendo misurato il male, vede il bene; d' una bontà che dona, che si prodiga di buon animo per il bene del prossimo. Ma ce l' ha detto prima

« L'Amor che muove il sole e le altre stelle ».

E a noi Italiani è largito un bene particolare. Noi possediamo un modello ideale nella figura più espressiva del genio italico, Dante Alighieri, il più sicuro conoscitore, il più fedele interprete dell' anima umana, dei suoi bisogni e delle sue aspirazioni. Abbiamo in Lui e nell' opera Sua la colonna di fuoco che guida attraverso il Mare Rosso della vita. Non si chiudano gli occhi, anche se al momento abbaglia; dobbiamo fare l' uso a quella scorta luminosa, poichè essa conduce alla più alta civiltà da Vincenzo Gioverti con profonda intuizione e vastità di dottrina dichiarata primato d' Italia; del quale stanno a fare perenne testimonianza i suoi Titani dello Spirito nei dominii della Scienza e dell'Arte, e gli Eroi del sagrifizio nel regno dell' Amore.

Ratto, ratto, che il tempo non si perda
Per poco amor.....
Chè studio di ben far grazia rinverda.

Purg. XVIII

812601

E47629 /260